Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin

Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin


Dei
Sub Numine
Viget

ZEITSCHRIFT

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

ALS FORTSETZUNG DER ZEITSCHRIFT FÜR ALLGEMEINE ERDKUNDE

IM AUFTRAGE DER GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. A. VON DANCKELMAN,

GENERALSEKRETÄR DER GESELLSCHAFT.

VIERUNDZWANZIGSTER BAND.



BERLIN,

VERLAG VON DIETRICH REIMER.

1889.

Inhalt des vierundzwanzigsten Bandes.

Aufsätze.

(Für den Inhalt ihrer Aufsätze sind die Verfasser allein verantwortlich.)

Miscelle.

Literatur.

Karten.

I.

Vorschläge zu einer Reiseausrüstung für Ost- und Centralafrika.

Von Paul Reichard.

Vorwort.

Vor allen Dingen mufs sich der Verfasser dagegen verwahren, als glaube er, dafs das Folgende auch unbedingt für andere Gegenden des Afrikanischen Continentes, als die von ihm bereisten, volle Gültigkeit habe. So giebt es z. B. in Westafrika, aufser etwa in den portugiesischen Gebieten von Angola, keine Träger von Beruf (pagasi) und im Gegensatze hierzu sind in Nord- und Nordostafrika Kamele und Maultiere, im Süden Ochsenwagen ausschliefsliche Beförderungsmittel und müssen mithin dort die Reiseverhältnisse, die Verpackung der Lasten etc. sich ganz anders gestalten. Auf der anderen Seite läfst sich jedoch möglicher Weise auch in jenen Teilen Afrikas, wie in anderen Erdteilen Manches von den im Folgenden niedergelegten Erfahrungen verwenden, besonders da, wo Lasten nach Gewicht und Form in Rücksicht auf den Transport durch Menschen zu packen und zu behandeln sind. Was letztere fortzubewegen im Stande sind, dürfte bei anderweitigen Transporten keine erheblichen Schwierigkeiten verursachen.

Dem Neuling werden die hier niedergelegten Erfahrungen, mit Ausnahme vielleicht der die Ausrüstung betreffenden Anweisungen, nicht wesentlich Schwierigkeiten aus dem Wege räumen oder herabmindern helfen, denn jeder mit der Reiseweise in Ostafrika nicht Vertraute wird mehr oder weniger hohes Lehrgeld bezahlen müssen und vieles wird für ihn erst später, nachdem er sich in die Verhältnisse eingelebt hat, durchführbar sein. Es sind überhaupt mit den nachfolgenden Bemerkungen weniger Ratschläge als vielmehr aus langjähriger Erfahrung geschöpfte Darstellungen der Reiseweise in unzivilisierten Gebieten bezweckt, die, soweit sie für andere Verhältnisse gelten, vielleicht nicht allein für die Erforschung des östlichen äquatorialen Afrika einiges Interesse haben dürften.

Nachstehend beschriebene Reiseausrüstung ist auf Grund von Erfahrungen zusammengestellt, welche der Verfasser während eines über fünfjährigen, ununterbrochenen Zelt- und Lagerlebens in Ost- und Centralafrika gesammelt hat. Er ist dabei von dem Grundsatze ausgegangen, alle zum persönlichen Gebrauch nötigen Dinge nicht auf das Allernotwendigste zu beschränken, sondern alles vorhanden sein zu lassen, was praktisch verwertbar ist und dazu beiträgt, durch möglichste Bequemlichkeit körperliches und geistiges Wohlbehagen herbeizuführen, da dieses vor allem dazu beiträgt, dem Reisenden seine ohnehin schwere Aufgabe zu erleichtern und ihn weniger empfänglich für unangenehme und schädliche Einflüsse zu machen. Diese Einflüsse, welche oft nur durch unbedeutende Ursachen herbeigeführt werden, können den Grund zu einschneidenden Übeln legen. Es ist dies ein Punkt von ganz eminenter Bedeutung, dem viel zu wenig Beachtung geschenkt wird, und aus Unkenntnis oder gerade hier am übelsten angebrachter Sparsamkeit wird in oft ungeahnter Weise gegen das Wohlbefinden des Reisenden gesündigt. Es kann z. B. durch das Fehlen eines guten Bettes, Zeltes oder Mosquitonetzes der Anlafs zu Schlaflosigkeit und damit verbunden hohe Empfänglichkeit für Fieber herbeigeführt werden, und der Mangel eines bequemen Lehnstuhls kann so tiefe Nervenüberreizung hervorbringen, dafs als Endwirkung, so unglaublich es auch klingen mag, der Weiterbestand der Karawane in Frage steht. Im Nachstehenden hat Verfasser natürlich nur längere, auf Jahre ausgedehnte Reisen im Auge, welche den Betreffenden aufserhalb des Bereiches der Kultur versetzen, und nicht jene auf einige Monate oder gar Tage ausgedehnten kleinen Ausflüge. Dabei ist noch zu bemerken, dafs bei kleineren Reisen sich das eine oder andere schon vermissen läfst, da hier Unbequemlichkeiten und Entbehrungen leichter zu ertragen sind.

An Ausrüstungsgegenständen ist für je einen Europäer Folgendes mitzunehmen, wobei von wissenschaftlichen Instrumenten und Apparaten ganz abgesehen ist:

1 Zelt, 1 Feldbett zum Zusammenschlagen, Bettzeug, 1 Mosquitonetz, 1 Klapptisch, 1 Lehnstuhl zum Zusammenklappen, 1 solider Feldstuhl, Kochgeschirr, Beleuchtungsmaterial, 1 Toilettenkiste, mehrere Kleiderkisten, Holzkisten mit Zinkeinsatz, 1 grofse Apotheke, 1 kleine Apotheke, 1 Schreibkasten, Handwerkszeug, Kleider, Schuhe, Flickzeug, Waffen und Munition, Fischereigerätschaften, einige Konserven und Wein für Kranke.

Es versteht sich von selbst, dafs alles aus dem vorzüglichsten Material herzustellen und die Anfertigung möglichst zu überwachen ist. Sogenannte billige Einkäufe rächen sich aufs unangenehmste an dem unverständigen Ökonomen. Weiterhin gehe man von dem Grundsatze aus, sich alles in Europa herstellen zu lassen, da in fremden, halbcivilisierten Ländern nichts ordentlich und dabei nur um das vielfache teurer zu haben ist.

A. Ausrüstungsgegenstände.

1. Das Zelt. (s. Zuzatz am Ende Seite 78.)

Es ist im allgemeinen vorzuziehen, für jeden Einzelnen ein eigenes Zelt zu benutzen, und nur, wenn sich zwei Personen sehr gut mit einander vertragen, mögen sie gemeinsam ein Zelt bewohnen. Bei der ungemeinen Wichtigkeit des Zeltes für den Reisenden und bei den starken Ansprüchen, welche an dasselbe gemacht werden, mufs Material wie Arbeit ganz besonders vorzüglich sein.

Vor allen Dingen ist ins Auge zu fassen, dafs das Zelt nicht zum Bewohnen dienen kann. Der Zweck desselben ist nur, Nachts ein gutes Unterkommen und Schutz gegen Regen zu bieten. Gegen den Sonnenbrand schützt es nie, mag es wie immer konstruiert sein, es entwickelt sich in demselben stets eine unerträgliche Hitze. Der Verfasser hielt sich tagsüber unter einem aus Hölzern, Gras und dünnen Zweigen errichteten Sonnendach auf, welches den denkbar besten Schutz gegen die glühenden Sonnenstrahlen bildete. Die praktischste Form des Zeltes ist wohl die nachfolgende

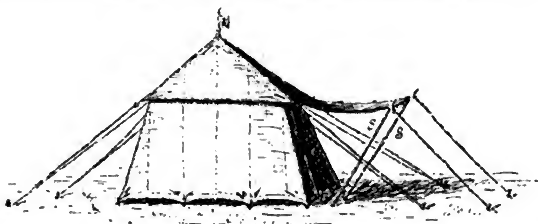


mit doppeltem Dach, möglichst steilen Wänden und quadratischem Querschnitt. Für die Gröfsenverhältnisse ist die Gröfse des Feldbettes ausschlaggebend, nebenbei auch natürlich die Anzahl der Bewohner. Die Wände müssen so weit auseinander stehen, dafs zwischen ihnen und dem Feldbett ein Raum von mindestens 30 cm frei bleibt: denn liegen die Wände irgendwo an oder werden sie bei windigem Regenwetter an das Bett gedrückt, so fliefst das Wasser unfehlbar von den Berührungsstellen an nach innen, und zuletzt wird das Bett durchnäfst. Die Höhe mufs derart sein, dafs man, ohne



oben anzustofsen, durch die Thüre treten kann — was Bücken bedeutet, wird man erst empfinden, wenn man bei heftigem Fieber aus dem Zelte zu treten genötigt ist. Auf zwei entgegengesetzten Seiten bringe man Thüren zum Aufklappen an, welche die Breite der Dachbasis haben, und unter welchen die Zeltwände mindestens einen halben Meter unterragen.

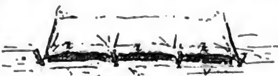
Auf jeder Seite genügen drei einfache Schnallen oder gutgesetzte Haken zum Verschliefsen, welche mit Lederriemen angenäht sind. Schnallen sind vorzuziehen, da bei heftigen Windstössen die Haken sich auslösen können. Beide Arten lassen sich gut von innen verschliefsen, und braucht man nur immer zwei Schnallen oder Haken zu lösen, um leicht herausschlüpfen zu können. Bei Tag stütze man die Thüren je nach Bedarf durch untergestellte leichte Stangen (*S S*).



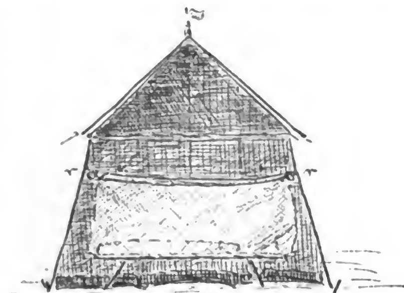
Über dem Dach ist eine Kappe von demselben Schnitte notwendig, welche etwa 20 cm überragt; ohne dieselbe bietet das Dach dem aufschlagenden Regen keinen Widerstand. Das Zelt hat an den vier Ecken Taue zum Anspannen, ebenso das Überdach. Innen ist das Zelt mit einem dunkelgrünen oder blauen, dichtgewebten, farbechten, leichten Stoffe auszuschlagen, um einmal das Durchschlagen heftig niedergehender Regen zu verhindern, dann auch ist es für die Augen angenehmer: denn selbst bei leichten Fieberzuständen werden die gelblich leuchtenden Zeltwände zur wahren Tortur für die schmerzenden Augen.

Das Zelt ist aus Segeltuch Nr. 6 oder 7 herzustellen. Der zum Ausschlagen verwendete Stoff besteht am besten aus Baumwolle, er mufs sehr gut geschnitten und eingesetzt sein, damit keine Falten entstehen — denn die kleinsten derselben sowie schlecht verwahrte Nähte, hereinspringende Fadenabschnitte oder Knoten, Unregelmäfsigkeiten im Gewebe zeigen dem herabrinnenden Wasser den Weg ins Innere des Zeltes und oft auf den Schlafenden oder auf ein kostbares Instrument oder auf eine unvorsichtiger Weise nicht verwahrte Arbeit. Es ist deshalb auch das Zelt vor der Abnahme vom Fabrikanten genau auf derartige Mängel zu prüfen. Die zum Zelt verwendeten Stoffe müssen vor dem Zusammennähen in kochendem Wasser gebrüht werden, um ein Einlaufen späterhin zu vermeiden.

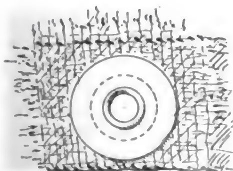
Am Rand ist unten ein rings umlaufender, bis zur Erde reichender Streifen (*Z*) aus dünnem, dauerhaften Stoffe anzunähen, welcher innerhalb etwas über den Spanntauen angebracht ist und nicht angespannt wird. Er hat den Zweck, das Zelt nach dem Boden zu abzuschliefsen und namentlich durch Wind verwehten Sand vor dem Eindringen abzuhalten.



Alle Stellen, welche durchlöchert werden, wie die Dachspitze, und diejenigen, durch welche die unten zu beschreibenden Spannhölzerstifte gesteckt werden, sind mit grofsen starken Lederscheiben innen und aufsen zu besetzen und ebenfalls sehr gut zu vernähen. Diese Lederscheiben müssen grofs sein, um ein Durchschlüpfen des Stoffes zwischen den Scheiben bei starker Anspannung zu verhindern. In Schulterhöhe bringe man in Entfernung von einem halben Meter von den Kanten Messingringe im Innern zum Aufhängen der Mosquitonetze an: *r*



Der untere Rand mufs mit einem drei Finger breiten, undehnbaren Hanfgurt benäht werden, in welchem sich auch die mit sehr

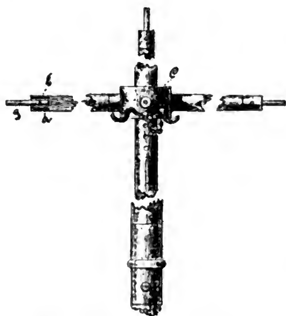






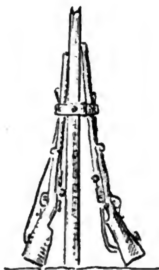
breiten Scheiben versehenen Messingösen befinden zur Aufnahme der kurzen Spannstricke — Messingösen mit kleinen Scheiben schlüpfen bald aus. Undehnbare, zwei Finger breite Gurte sind auch aufzunähen an den Thürrändern, an der Thüre selbst, an den Stellen, wo Dach

und Wände zusammenstofsen, an den von der Dachspitze nach den vier Ecken laufenden Kanten und an den vier nach unten laufenden Kanten des Überdaches. Alle diese Gurte sind unerläßlich, da der Zeltstoff allein auf die Dauer den sehr starken Anspannungen nicht widersteht, und nach Gebrauch von einigen Monaten das ganze Zelt deformiert sein würde — in welcher Weise wird weiter unten zur Sprache kommen.



Aufrecht wird das Zelt durch eine Stange gehalten mit vier oben im Dache schirmförmig eingesteckten Strebehölzern. Am besten eignet sich schön gewachsenes Tannenholz hierzu, das ebenfalls sehr leichte Ulmenholz wird leicht brüchig und bröcklig; schwere Hölzer erhöhen unnötig das Gewicht. Die stehende Stange ist durch Messinghülsen zum Zerlegen einzurichten, derart, dafs die einzelnen Stücke nicht über 0,75 m lang werden.

Die Stange verdünnt sich nach oben von der Ansatzstelle der Strebehölzer und verdickt sich etwas nach unten. Ebenso verjüngen sich die Strebehölzer des guten Aussehens wegen. Am untern Ende der Stange schraube man Riemen zum Anschnallen der Gewehre an und bei *C* befestige man einige Haken zum Aufhängen von Kleidern.



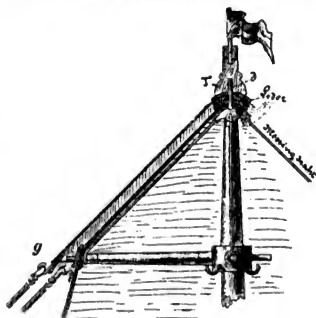
Zur Aufnahme der Strebehölzer dient ein Holzcylinder *C* mit vier Zapfen von mindestens 5 cm Länge, in welche die Strebehölzer eingesteckt werden. Die Strebehölzer haben an der der Stange zugekehrten Seite Löcher, in welche die in den Cylinder *C* befestigten Metallbolzen gesteckt werden. Auf der andern Seite stecken Stifte (*g*), welche in die Löcher der Leinwand gesteckt werden. Sie müssen auf beiden Seiten mit Zwingen versehen, und Bolzen, Zwingen und Holz durch Stifte vernietet werden, um bei dem Austrocknen während der heifsen Zeit nicht verloren zu gehen. Befänden sich an beiden Seiten der sich verjüngenden Strebehölzer eiserne Zapfen, so könnte man sicher darauf rechnen, dafs die Leute die Stangen stets verkehrt einsetzten. Der Holzcylinder mufs an der Stange, wie bei einem Schirme, entlang geschoben werden können und wird durch einen starken Metallstift, welcher den Cylinder und die Stange durchbohrt, festgehalten.

Dieser Stift ist mit einer kleinen Kette am Cylinder zu befestigen. Würde der Metallstift nur unter den Cylinder geschoben, so müfste bei unausbleiblicher seitlicher Drehung desselben ein Zusammenklappen des Zeltes erfolgen. In der Stange sind mehrere Löcher nahe bei einander gebohrt zum Richtigstellen der Strebehölzer in der nötigen Höhe. Der Stift mufs gut in den Löchern gleiten, da zur Regenzeit das Holz stark quillt. Es empfiehlt sich noch, einen Vorhang von dünnem, dunkeln Stoff an der Thüre anzubringen, damit man sich bei offener Thüre umkleiden kann.

Die Zeltstange hat oben einen 20 cm langen, kleinfingerdicken, eisernen Dorn, welcher durch die Zeltspitze durchgesteckt wird und durch eine starke Zwinge (*d*) festzuhalten ist.

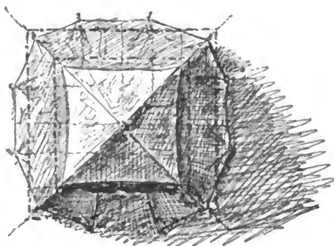
Zwinge, Stange und Dorn sind durchbohrt und mit einem durchgehenden Stift versehen, welcher über der Zwinge zu beiden Seiten vernietet ist, um ein Loslösen der einzelnen Teile in der trockenen Zeit zu vermeiden. Oben ist die Stange abzurunden, damit nicht eine etwaige scharfe Kante ein Abnutzen der aufliegenden Lederscheibe herbeiführt, ebenso die äufseren Enden der Strebestangen. Aufsen wird über den Stift *d*, der schon deshalb nicht zu kurz sein darf, um ein Ausspringen des Zelttuches bei heftigen Windstöfsen zu vermeiden, eine Tülle (*T*) aus Holz gesteckt, um ein Eindringen des Regens die Stange entlang zu vermeiden. Dieselbe mufs gut übergreifen, sie hat oben eine Zwinge und eine kleine Stange zum eventuellen Aufnehmen einer Flagge.

Da auf die Dauer selbst die besten Gurte dem starken Anspannen des Zeltes nicht zu widerstehen vermögen und sich schliefslich dehnen, so tritt allmählich eine Deformation des Zeltes ein. Verf. hat dagegen mit gutem Erfolge 4 bleistiftdicke Messingdrahtstangen angewendet. Dieselben wurden an einer mit 4 Löchern versehenen Lederscheibe befestigt, welche auf den Dorn *d* unter das Zeltdach gelegt wurde. Die am untern Ende der Stangen angebogenen Ösen wurden in die Eisendorne der Strebehölzer (*g*) eingehakt und konnte so ein Dehnen des Zeltdaches und damit eine Veränderung der Form nicht stattfinden. Es ist dies ein sehr wichtiger Faktor zur Erhaltung des Zeltes. Namentlich bei Regen macht sich eine derartige Deformation sehr unangenehm bemerkbar, indem der Grundrifs fast rund wird, da infolge des Nachgebens des Zeltdaches die nach unten ge-



senkten Strebehölzer und mithin die Zeltwände zu nahe an den Boden kommen.





Da so ein Anspannen nach unten nicht mehr stattfinden kann, mufs die Anspannung nach aufsen seitlich bewirkt werden, und es entsteht ein fast runder Grundrifs.

Die vorher steilen Zeltwände hängen kegelförmig und der Regen schlägt in einem stumpferen Winkel auf, was ein Durchspritzen bewirken mufs.

Aufserdem hat man das Zelt noch so zu konstruieren, dafs das Bett nicht die Wände berührt, da letzere sonst darauf hängen, und das Regenwasser einströmt.



a) Das Spannen des Zeltes.

Zum Festhalten des Zeltes dienen vier fingerdicke, sehr gut geschlagene, an Haken befestigte Hanfseile, welche unterhalb der vier Löcher für die Strebehölzer mit innen und aufsen angebrachten Lederscheiben ausgenäht sind. Ebenso befinden sich solche Ösen an den Ecken des Überdaches. Die Taue werden in der Flucht der vier Dachkanten an gut eingeschlagenen Pfählen so fest wie möglich angespannt, und zwar die Taue des Daches und des Zeltes zusammen an einem Pfahl.

Die bei uns gebräuchlichen Spannhölzer werden trotz aller Anordnungen und Befehle nie von den Leuten richtig angewendet, so dafs

man sich schliefslich in ihre gewohnte Praxis des Festbindens ergiebt, besonders da es hier auf eine Minute mehr oder weniger nicht ankommt.

An dem unteren Zeltrande befinden sich an den vier Ecken kleine etwa 20 cm lange Spannstricke, welche ohne Enden zusammengeflochten sind und einfach um den eingeschlagenen Pflock geschlungen und beim Eintreiben desselben angespannt werden.

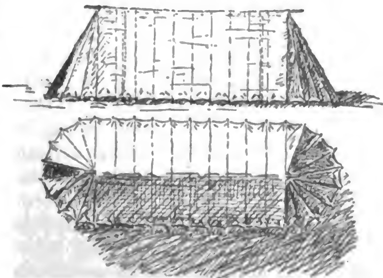


Aufserdem genügen selbst bei gröfseren Zelten an jeder Wand noch zwei Spannstricke, wie denn überhaupt thunlichst wenig Pflöcke anzubringen sind. Reservetaue sind mindestens doppelt mitzunehmen, da gerade diese sehr viel auszuhalten haben; auch hier nehme man nur das dauerhafteste Material. Unterwegs stecke man das Zelt in einen sehr weiten, genügend langen, nicht geteerten Sack, weil in einem geteerten etwa der Zeltleinwand anhaftende Feuchtigkeit während des Marsches zurückgehalten wird, welche bei dem glühenden Sonnenbrande innerhalb einer Stunde die gefährlichen Stockflecken erzeugen würde. Während der Regenzeit lasse man den Sack aus dem soeben angeführtem Grunde ganz weg. Für die Holzteile, Stangen, Pflöcke, Holzhammer zum Einschlagen der Pflöcke, ist ebenfalls ein Sack nötig.

Ein kleines Zelt wird etwa 50 Pfund wiegen. Wiegt es weniger, so ist es entweder zu klein oder zu leicht, d. h. es läfst den Regen durch und erfüllt seinen Zweck nicht.

b) Zelte zum Unterbringen der Lasten.

Dieselben sind am besten nach arabischem Modell einfach dachförmig herzustellen, am billigsten und leichtesten aus Baumwollenstoff, wie man ihn zu diesem Zwecke in Sansibar kaufen und auch dort anfertigen lassen kann. Gestützt werden diese Zelte durch zwei Bambusstangen mit aufgelegter Längstange, welche die First bildet und an beiden Seiten etwas vorstehen mufs. Am besten ist die Thüre am Kopfende anzubringen. Je ein Zelt bildet eine Trägerlast.

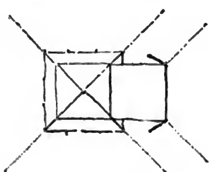


c) Zelt für die Hauptleute (mjanpara pl. wanjampara).

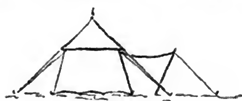
Für diese lasse man auch ein ebensolches Zelt herstellen. Es werden darin besonders wertvolle Lasten untergebracht, wie Munition und Sammlungen. Es wäre sehr gegen das eigene Interesse gehandelt, wollte man hier ein oder zwei Lasten und die Anfertigungskosten sparen. Die Wanjampara sind schon so wie so mit Arbeit überhäuft, dafs man ihnen nicht noch zumuten kann, für die Errichtung von Grashütten durch die widerspenstigen Leute zu sorgen. Ferner bilden diese Zelte der Wanjampara einen guten Ableitungspunkt für besuchende Häuptlinge, welche auch darin abgespeist werden. Aufserdem pflegt man wichtige Beratungen darin abzuhalten und Geschenke, welche nicht offenkundig verabreicht werden, dort zu präparieren.

d) Das Aufschlagen des Zeltes.

Man montiere zuerst die aus mehreren Teilen bestehende Stange, lasse dann zwei Leute mit derselben unter die aufgerollte Leinwand treten, den Dorn durch das oben befindliche Loch stecken, dann das Überdach auflegen, und sehe darauf, dafs sich die Kanten des Daches und Überdaches decken. Dann richten die innen befindlichen Leute die Stange halb auf und stecken eins der Strebehölzer nach dem andern zuerst in die Löcher der Zeltdecken und dann in den Bolzen des verschiebbaren Holzcylinders, der vorher schon mittels des Stiftes in seiner gehörigen Lage befestigt ist. Während dessen haben vier Leute die Doppeltaue des Zeltes und Überdaches erfafst, und während die Stange nun senkrecht aufgerichtet wird, befestigen sie die Pflöcke in der gehörigen Entfernung und Flucht in der Erde, und zwar alle vier möglichst gleichzeitig. Richtiges Abschätzen der Distanz und Richtung des Ortes der Pflöcke ist Monate lang dem Europäer überlassen, denn dies ist ein Geschäft, welches Neger nur nach unendlich langer Übung und dann schliefslich doch nicht ordentlich lernen. Hierauf erfassen vier Leute gleichzeitig die unteren Spannstricke, und weise man ihnen den Platz zum Einschlagen der Pflöcke an, dafs ein quadratischer Grundrifs des Zeltes hergestellt wird. Dies mufs man noch Jahre lang selbst thun. Dann lasse man die übrigen acht Pflöcke der Zeltwände einschlagen, die Thüre aufklappen, welche bis dahin des besseren Aufschlagens wegen angeschnallt war, strebe sie mit Stangen (Bambus) nach oben und binde die Taue ebenfalls an den in gehöriger Richtung eingeschlagenen Pflöcken an. Das Zelt wird nun mit seinen spinnengewebeartig ausgestreckten Tauen einen grofsen Raum einnehmen und wird man alle Augenblicke das dumpfe Summen der Taue wahrnehmen, über welche ununterbrochen Menschen stolpern. Man kann

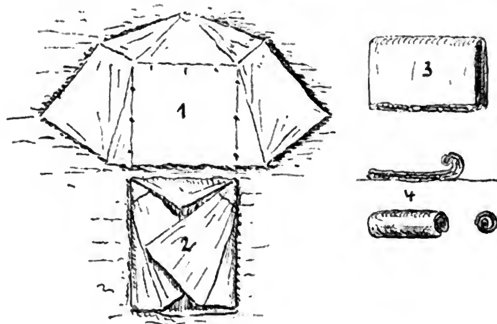


diese, grofses Ärgernis erregende Nachlässigkeit der Schwarzen sehr einfach dadurch vermeiden, dafs man einige Dornzweige auf die äufsersten sechs Pflöcke legen läfst: die Leute werden sie mit ihren nackten Füssen dann von selbst vermeiden. Der Neuling wird alle diese Vorschriften, welche, wie schon angedeutet, das Resultat jahrelanger Erfahrung sind, für überflüssig halten, allein die Zweckmäfsigkeit selbst des anscheinend unbedeutendsten Umstandes in der Praxis selbst einsehen lernen und wahrscheinlich meist von selbst darauf kommen — durch rechtzeitiges Befolgen obiger Vorschläge erspart er sich manchen Ärger.



e) Das Zusammenlegen des Zeltes.

Beim Zusammenlegen verfährt man umgekehrt, lasse jedoch, was nicht zu übersehen ist, zuerst wieder mehrere Leute in das ausgeräumte Zelt treten und die Stange festhalten, damit das Zelt nach Losknüpfen der haltenden Taue nicht umfällt. Es scheint auch dies selbstverständlich, doch oft genug kommt es vor, dafs sich die Leute in wilder Hast an das Ausreifsen der Pflöcke machen, ohne die Stange vorher gehalten zu haben. Die Holzteile werden in ihren Sack gesteckt, wobei der Träger für dieselben verantwortlich ist. Im Falle er etwas liegen gelassen hat, wird er unter Eskorte von Soldaten nach dem alten Lager zurückgeschickt, um die liegen gelassenen Teile zu suchen. Es



wird dann wohl kaum zum zweiten Male vorkommen, besonders da auch die Askari, den Rückweg fürchtend, mit auf das Zusammenhalten der Sachen bedacht sein werden. Man lasse das Zelt selbst auf dem Boden wie obenstehend, ausbreiten — dabei ein zu vieles Hin- und Herschleifen auf der Erde möglichst vermeidend, denn dadurch wird das Zelt abgenützt, — zunächst flach (Lage 1), dann seitlich zusammen-

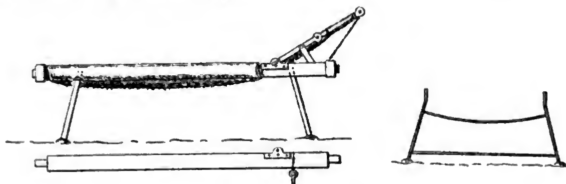
klappen, wie Lage 2, bis nach Lage 2 die Lage 3 entsteht. Hierauf rollt es sich der Träger selbst zusammen und es wird nun je nach der Gröfse des Zeltes eine 1,2—1,4 m lange Rolle bilden (Lage 4), welche er in den Sack steckt und in seine Hölzer einschnürt.

Man sehe noch darauf, dafs die Taue wohl im Innern eingeschlagen werden und der Träger dieselben nicht zum Schnüren verwendet: dazu giebt man ihn besondere Kokosstricke. Ferner achte man darauf, dafs das Zusammenrollen möglichst glatt und fest geschieht, sonst nimmt der Träger die beliebte Manier des Schnürens unterwegs unzählige Mal vor, um Gelegenheit zum Ausruhen zu finden. Die Folge wird sein, dafs er, besonders bei langen Märschen, unter Umständen erst Abends ankommt.

Ein kleines Zelt, das mit allem Zubehör 50 Pfd. wiegt, ist gerade genug für den Mann, welcher immer vorn in der Karawane sein soll, und aufserdem noch Lebensmittel zu schleppen hat. Ist das Zelt jedoch von Regen durchnäfst, so wird die Last fast zu schwer. Bei grofsen Reisen empfiehlt es sich deshalb, für das Zelt zwei, selbst drei Träger zu nehmen, besonders da ein Zelt für zwei Betten für einen Mann überhaupt zu schwer sein würde. Man lasse es daher ohne Holzteile ruhig 80 bis 100 Pfd. wiegen und gebe es zwei Leuten, die es abwechselnd, und wenn es vom Regen durchtränkt ist, an eine Stange gebunden, gemeinschaftlich tragen, während der dritte die Holzteile und das Überdach transportiert.

2. Das Feldbett.

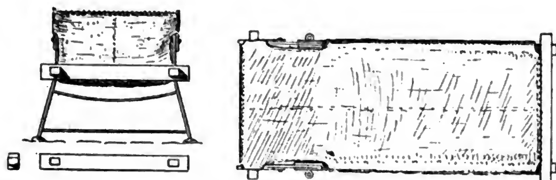
Fast noch wichtiger als das Zelt, ist ein gutes Feldbett, welches sich auf die Dauer durch nichts ersetzen läfst. Lager auf Blättern oder Gras zu errichten, ist nur in der trockenen Zeit rätlich; in der Regenzeit, wo trockenes Streuwerk nicht aufzutreiben ist, auf einem auf Kisten und Zeuglasten ausgebreiteten Lager schlafen zu wollen, wird man nicht lange aushalten. Hängematten konnten in den vom Verfasser durchreisten Gebieten nur in den allerseltensten Fällen aufgehängt werden, auch schläft es sich äufserst unbequem darin. Der Mangel eines guten Feldbettes in Krankheitsfällen ist kaum ohne ernstliche, gefährliche Folgen zu ertragen.



Das Feldbett kann aus Eisen, Holz oder aus beiden Materialien konstruiert sein. Die Konstruktion mufs möglichst einfach und sehr solide sein und vermeide man nach Möglichkeit, solche Betten zu

wählen, deren Längsleisten beim Zusammenlegen gebrochen werden. Das Bett darf nicht unter 0,75 m Breite haben, und richtet sich die Länge natürlich nach dem Besitzer. Der Verfasser hat sich aus Holz und Teilen seines alten, schlecht gearbeiteten Feldbettes ein solches wie oben angedeutet konstruiert.

Es zeichnete sich durch grofse Leichtigkeit und Solidität aus. Die Füfse und die Kopfstützen bestanden aus Eisen, der Rahmen aus einem leichten, sehr dauerhaften ostafrikanischen Holz, wofür man auch Mahagoni oder Tannenholz nehmen kann. Bezogen war es mit sehr starkem Segeltuch, welches an den Kopfstützen und den Holzteilen des Fufsendes angeschnürt war; im übrigen umspannte es sackartig die beiden Längsleisten. Es dürfte sich empfehlen, die aufgespannte Segelleinwand zum Nachschnüren einzurichten, da sich dieselbe nach langem Ge-



brauche ausdehnt, und dann das Lager unbequem wird. Polsterung als Unterlage anzuwenden, ist wenig empfehlenswert, da sie nach Durchnässung zu langsam trocknet, so dafs man unter Umständen ein nasses Lager hätte, auch kann sich dann leicht Ungeziefer darin festsetzen. Es ist genau darauf zu achten, dafs nirgends scharfe Kanten und zuweit vorspringende Teile vorhanden sind, an denen das Bettzeug oder Mosquitonetz zerreifsen könnte.

3. Bettzeug.

Als Bettzeug genügen zwei dicke und zwei dünne, grofse Wollendecken, bei den oft empfindlich kalten Nächten; ferner sechs baumwollene grofse Betttücher — Leinen ist zu schwer für den Transport. Aufserdem ist noch eine weifse Gummidecke von der Breite des Bettes unterzulegen, schwarze sind unter keinen Umständen zu empfehlen, da dieselben stets klebrig werden. Die Gummidecke mufs einen Meter länger als das Bett sein, sie bietet Schutz gegen von unten kommende Feuchtigkeit und dient dem Bettzeuge auf dem Marsche, um dasselbe geschlagen, als ausgezeichneter Schutz gegen Regen. Der Verf. bediente sich einer und derselben weifsen Gummidecke während der ganzen Dauer der Reise. Das aufgerollte, in die Gummidecke eingeschlagene Bettzeug wird in einen weiten, wasserdichten Sack gesteckt und mit sehr starken Riemen mit dem zerlegten Bettgestell zu einer Trägerlast zusammengeschnürt.

4. Das Mosquitonetz.

Ein ganz unerläfslicher Apparat für die Tropen ist ein Mosquitonetz aus feinmaschigem, starken Seidentüll von weifser, grüner oder blauer Farbe — rot, gelb oder anders gefärbte schmerzen bei Krankheiten die Augen zu sehr. Das Netz darf nicht unter 2 m lang sein und ist sackartig um ein Stück Leinenzeug von der Gröfse der Oberfläche des Bettes genäht, welches Zeug zugleich den Abschlufs nach oben bildet. Es ist zudem zu beachten, dafs das Netz durch einige oben eingenähte Falten derart weit ist, dafs es bequem über die Ränder des Bettes fällt.

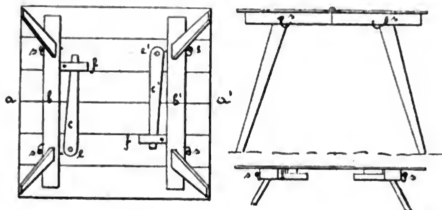
Ganz besonders mufs betont werden, dafs es vollständig geschlossen sein mufs und keinen von oben nach unten reichenden offenen Spalt haben darf, denn dieser wird sich nie so dicht schliefsen lassen, dafs nicht doch immer einige der unleidlichen Insekten eindringen. An den beiden kurzen Seiten des oberen Zeugstückes sind leichte Stäbe einzunähen, welche das Netz auseinanderspannen und an den vier Ecken Schnüre mit Haken, die dazu dienen, das Netz in die an den Zeltwänden angebrachten Ringe einzuhängen. Hierbei ist darauf zu sehen, dafs die Stäbe nicht die Zeltwände berühren, um nicht dem Wasser einen Weg ins Innere zu zeigen. Bei Tage schlage man das Netz über das obere Zeugstück, so dafs keine Mosquitos einzudringen vermögen, und beim Schlafengehen lasse man es, nachdem man sich zu Bett begeben hat, vom Diener herabnehmen und ringsum unter die Wolldecke einstopfen: es wird sich auf diese Weise nie eins der Insekten im Innern zeigen, noch auch jemals eindringen können. Sind irgend welche andere Insekten, z. B. Skolopender, Skorpione, oder, was kaum jemals vorkommen dürfte, Schlangen zu befürchten, so lasse man das Netz gleich nach Aufschlagen des Feldbettes, wie oben beschrieben, unter das Bettzeug einstopfen. Auch gegen die in manchen Gegenden in grofsen Mengen vorhandenen Ratten bildet es für den Schlafenden vollkommene Sicherheit. Ein Reservenetz und einige Stückchen Zeug zum Flicken sind notwendig. Läfst man das Netz einfach über die Bettränder auf den Boden herabhängen, so können die Insekten ungehindert eindringen — und so kann es geschehen, dafs Reisende dieses Netz, besonders wenn es einen Längsspalt hat, als einen nur unvollkommenen Schutz gegen Mosquitos erklären.

5. Der Tisch.

Derselbe hat am besten eine quadratische Platte von 1 m Seitenlänge und darf ja nicht über 0,75 m hoch sein (die meisten für solche Reisen angefertigten Tische sind zu hoch). Der Tisch ist am besten ganz aus lackiertem Tannenholz, welches ungemein dauerhaft und sehr leicht ist, herzustellen.

In der Mitte ist die Platte, bei *aa*, durchschnitten und mit breiten, langen Scharnieren versehen. Die Leisten bei *bb* sind mit langen

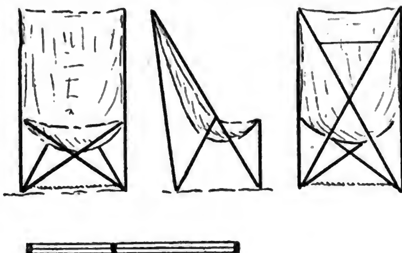
Schrauben befestigt und halten zugleich die einzelnen Bretter zusammen. In diese Leisten werden die Füsse eingesteckt mit leichter Neigung in den Diagonalen des Tisches. Sie werden durch Messingstifte, *ssss*,



festgehalten, welche sowohl wie auch die Füfse, mit guten festen Schnüren an den Leisten *bb'* festgebunden sind, um ein Verlieren zu verhindern und Verwechseln unmöglich zu machen. Die Platte wird in ihrer Lage erhalten durch die Leisten *cc*, welche um den Stift *ee* nach *bb'* drehbar sind und während des Transportes dahin zurückgeschlagen werden. Sie werden durch die Klammern *ff* während des Gebrauches festgehalten, und ist zu beachten, dafs *c* und *c* bei *f* und *f* während des Zusammenschlagens vorbeistreifen können. Die oben gezeichnete Form des Tisches ist von allen, welche der Verf. unterwegs bei anderen Reisenden gesehen hat, die praktischste, und besonders für den Transport geeignetste.

6. Stühle.

Es sind deren zwei notwendig: 1 kleiner Feldstuhl ohne Lehne, der ganz besonders solid gearbeitet sein mufs, wobei es nicht notwendig, dafs er zum Zusammenklappen eingerichtet ist; ferner 1 bequemer Lehnstuhl. Verfasser bediente sich eines Lehnstuhles aus dünnen Tannenleisten, der zu einem Stabe zusammengeklappt werden konnte und mit starkem Segeltuch belegt wurde, während der ganzen Reise. Er zeichnete sich durch ganz besondere Leichtigkeit und Bequemlichkeit aus. Auch hier nehme man das Segeltuch doppelt mit.



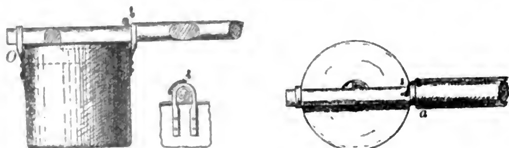
7. Küchengerätschaften.

Dieselben dürfen vor allem nicht nach Art der Offiziersmenagen zu sehr in einander gepafst sein, und die einzelnen Teile müssen sich

ohne viele Mühe in grofsen Gefäfsen, welche zugleich als Eimer dienen, unterbringen lassen. Die für das Frühstück notwendigen Gerätschaften müssen in einem eigenen Behälter untergebracht werden, da meist die ganze Karawane auf den Koch warten mufs, der die bis zum Augenblicke des Abmarsches benutzten Frühstücks-Utensilien erst einpacken mufs, und sie der betreffende Träger zuzuschnüren hat.

a) Behälter für das Kochgeschirr.

Dieser ist am besten cylinderförmig, im Durchmesser 0,35 m und ebenso hoch aus sehr starkem, stark verzinnten Eisenblech hergestellt. Zu beiden Seiten befinden sich Ösen (*O*) zum Einstecken des Tragholzes. Dasselbe hat eine Länge von 2,5 m mit ovalem Querschnitt.



Die in die Ösen (*O*) gesteckten Enden müssen halbkreisförmigen Querschnitt haben, um ein festes Halten des Behälters herbeizuführen. Bei *a* ist der Tragstock verdickt, um ein weiteres Hineingleiten in die Öse unmöglich zu machen. Der Tragstock ist in Europa aus Weifsbuchenholz herzustellen. Das Herausgleiten des Blechbehälters wird durch einen kleinen am Tragstock angebundenen Stift, welcher bei *b* angesteckt wird, verhindert. Der Tragstock wird über den Deckel des Behälters hinweg gesteckt. Der Deckel mufs gut passen und ist mit einer Handhabe zum Öffnen versehen, welche vertieft eingelassen ist. Der Behälter dient zugleich als Wassereimer, und bieten die mit abgerundeten Kanten versehenen Ösen hinlängliche Handhaben, da die Neger Wasser stets auf dem Kopfe tragen, und so der bei uns gebräuchliche Henkel nicht vermifst wird.

b) Das Geschirr.

Sehr bewährt hat sich eisernes, innen weifs und aufsen ultramarinblau emailliertes Geschirr — die graue Emaille springt zu leicht ab.



Auf die Form der Deckel ist besonders Gewicht zu legen. Da unterwegs alles auf offenem Feuer gekocht wird, so darf der Deckel der Töpfe nicht im geringsten vorstehen, da sonst der Rauch, dem Deckelrand folgend, in den Topf eindringt und das Gericht rauchig schmeckend macht, wie der Verf. nur zu oft zu bemerken Gelegenheit hatte. Aufserdem versehe man sich mit andern, nicht emaillierten Deckeln von verschiedener Gröfse, welche tellerartig nach unten vertieft sind

und zur Aufnahme glühender Kohlen dienen. Der Bratofen wird nämlich in Ostafrika auf die Weise ersetzt, dafs der Koch unter den Topf und auf den oben beschriebenen vertieften eisernen Teller glühende Kohlen legt. Alles wird, wie schon erwähnt, auf offenem Feuer bereitet, indem der Topf oder die Pfanne auf drei Steinen, abgeschlagenen Termitenbauten oder eingeschlagenen grünen Holzklötzen über dem Feuer steht.

An Küchengerätschaften sind für einen Reisenden notwendig: 5 Kochtöpfe verschiedener Gröfse; 2 Bratpfannen mit umlegbarem Stiele; 15 Teller, darunter 5 Suppenteller (es sind so viele notwendig, da der Koch solche bei seiner Arbeit notwendig hat); 2 runde Auftrageplatten, welche in die Küchengerätschaftsbehälter hineinpassen; 1 Kaffeekanne mit Säcken; 1 Theekanne; 2 Kaffeetassen mit Untertassen; 2 Theesiebe, 5 emaillierte Becher; 2—3 starke, geprefste Gläser; 2 Christofle-Bestecke (Messer, Gabel, Löffel und Theelöffel). Die im Gebrauch befindlichen sind immer nach der Mahlzeit dem Reisenden abzuliefern, da sie sonst, besonders Messer, von den Dienern in Gebrauch genommen oder gestohlen werden. 2 grofse Christofle-Suppenlöffel; 6 leinene Servietten; 2 kleine Fleischhackmesser; 6 sehr solide Küchenmesser, wovon immer nur eins in Gebrauch zu geben ist; 6 Küchengabeln von starkem Eisen; 6 Küchenlöffel aus Eisenblech, verzinnt; 2 Schaumlöffel; 2 eiserne Kettenscheuertücher. Letztere besonders wichtig, da sonst eine ungeheure Menge Stoffe für Scheuertücher aufgebraucht wird, und dieselben schon nach einigen Tagen einen äufserst übelen Geruch annehmen. 1 Blechröhre zum Eiweifsschlagen. Mit Gabel oder Rute läfst sich das Eiweifs der afrikanischen Hühnereier absolut nicht zu Schaum verarbeiten; 2 starke Küchenschöpflöffel; 20 schwere leinene Küchentücher. Sind diese nicht vorhanden, so mufs man von den Baumwollenstoffen zum Zwecke des Geschirrabtrocknens verabreichen, welches dann viel zu teuer wird, besonders da diese Stücke vielfach gestohlen werden, während leinene Küchentücher in diesem Falle gleich erkenntlich sind und dann auch überhaupt kaum Liebhaber finden. Auch halten sie sehr lange. 1 Büchse für Kaffee; 1 Büchse zum Aufbewahren von komprimierten Thee; 1 Büchse für Salz; 1 Pfeffermühle — Streubüchsen sind der oft sehr feuchten Luft wegen nicht verwendbar; 1 Büchse für Zwiebeln. Diese ist besonders wichtig, da es oft vorkommt, dafs der Koch z. B. Chokolade, Pfeffer, Thee, Zucker, Zwiebeln in einem Gefäfse unterbringt. 1 Büchse für Zucker; 1 grofse Büchse für Gewürze (siehe unten); 1 kupfernes oder eisernes, sehr gut verzinntes Gefäfs mit verschraubbarem nicht zu engem Halse, etwa 15 ltr. fassend, ist besonders wichtig zur Aufnahme von Honig; 1 ebensolches für Erdnufsöl, welches die Stelle des Olivenöls vertritt und ebenso schmeckt. Öl- und Honiggefäfse müssen mit hermetisch verschliefsbarer Öffnung und mit Hängeschlofs versehen sein, denn Honig und Öl finden viele Liebhaber, und lasse

man sich die Mühe nicht verdriefsen, immer auf- und zuzuschliefsen. 1 Eierspiegel — sehr wichtig; 2 Korkzieher; 3 Messer zum Öffnen von Konservenbüchsen; 1 Kaffeemafs; 2 Reibeisen. Es empfiehlt sich, noch einen dritten Küchengerätbehälter als Spüleimer mitzunehmen. Das Spülen ist besonders scharf zu kontrollieren. Da man meist nicht Zeit hat, mit kochendem Wasser zu reinigen, so sehe man darauf, dafs Holzasche dabei verwendet wird, und alle Geräte zweimal abgespült werden. Auch lasse man alle Abende den Küchenjungen mit dem gewaschenen Trockentuch antreten.

Sind zwei Europäer an der Expedition beteiligt, so ist das Geschirr derart zu vermehren, dafs auch beide vorkommendenfalls getrennt reisen können. Es empfiehlt sich dann, einen der Behälter komplet einzurichten, wie folgt: 4 Töpfe verschiedener Gröfse, 1 Bratpfanne, 1 Kaffee- und 1 Theekanne, 1 Auftrageplatte, 2 flache Teller, 2 Suppenteller, 2 emaillierte Becher, 1 Glas, 1 Christofle-Besteck, 2 Küchenmesser, 2 Küchengabeln, 2 Küchenlöffel, 1 Suppenlöffel, 1 Reibeisen.

In einem vierten der oben beschriebenen Behälter werden untergebracht: 1 Büchse mit Thee, 1 Büchse mit Kaffee, 1 Büchse mit Zucker resp. Honig, 1 Büchse mit Salz, 1 Büchse mit Gewürzen. Die Büchsen für Thee, Kaffee, Zucker, Salz, Pfeffer, Gewürz und Zwiebeln müssen alle sehr stark und gut verschliefsend aus verzinntem Eisenblech gearbeitet sein. Zum Reinigen des Honigs verwendet man feinmaschigen Tüll.

Gewürzdose. Dieselbe mufs man besonders aus starkem, verzinnten Eisenblech anfertigen lassen, da die käuflichen zu schlecht gearbeitet sind. Man halte Gewürze ja nicht etwa für überflüfsig, denn das ewige Einerlei der unschmackhaften Nahrung macht bei oft erschlafftem Magen die Speisen zuletzt geradezu ekelhaft, und verlangt man ganz besonders während der Rekonvalescenz nach pikanten Gerichten. An Gewürzen nehme man mit: Englisches Curry-Pulver; Pfeffer, reichlich, nicht gemahlen; Zimmet, nicht gemahlen, sondern in Stücken, sehr viel: 3 Pfd. p. Jahr und Mann; Saffran; Lorbeerblätter, sehr viel; Kümmel; Vanille, viel; Fenchel; Muskatnufs; Gewürznelken; Essigsäure mit Estragonextrakt — ohne diesen schmeckt die verdünnte Essigsäure sehr unangenehm; einige Flaschen mit englischen Saucen; einige Flaschen japanischen Soja; 3 Flaschen Tafelsalz; Zwiebelextrakt; ferner getrocknete Hefe.

An Stelle des Zuckers wird jetzt Saccharin treten. Was im Folgenden über Lebensmittel gesagt ist, gilt ganz besonders für Ost- und Südzentralafrika. Man braucht hier nur wenig von Europa mitzunehmen. Dahin gehören Thee, Kaffee und Kakao, Zucker oder Saccharin. Thee nehme man nur komprimiert mit, der aufser der Raumersparnis noch den Vorteil gewährt, schon abgeteilt zu sein, und man so für Jeden genau die Rationen zumessen kann. — Die Quantität Kaffee bemifst sich nach persönlichem Belieben und kann sich jeder selbst berechnen.

Man nehme ihn nur ungeröstet und vor allem nicht gemahlen mit, da er sonst alles Aroma verliert, und die schwarzen Köche die Zubereitung sehr bald vorzüglich erlernen. Das Zerkleinern der Bohnen geschieht in Holzmörsern. Kakao dürfte eine Büchse von 1 Pfd. pro Monat zum täglichen Gebrauche mehr wie genügend sein. Dies Getränk ist sehr zu empfehlen, es ist sehr leicht zu bereiten und widersteht, ohne Zuthaten genossen, nie. Kaffee und Thee können unter Umständen gesundheitsschädlich werden, z. B. dürfen bei Fieber beide Getränke, entgegen den Ansichten mancher, besonders französischer, Ärzte, niemals genossen werden, da sie die Nerven zu sehr erregen, das Fieber entschieden erhöhen und Schlaflosigkeit erzeugen. Nach eingetretenen Herzklopfen-Erscheinungen sind Thee und Kaffee überhaupt ganz zu vermeiden und hat Kakao an ihre Stelle zu treten.

Sehr zu empfehlen sind einige Kilo Arrowroot, welcher zu einem dünnen Brei gekocht bei Magenaffektionen und Dysenterie nicht hoch genug geschätzt werden kann. Es giebt übrigens in allen vom Verf. besuchten Teilen Afrikas eine Arrowrootpflanze, Kis. Uanga genannt — von der Gewinnung desselben wird später die Rede sein.

Unerläfslich sind Jams, 24 Büchsen für ein Jahr pro Mann; ferner 12 Flaschen schwerer Südwein oder Tokaier, 12 Flaschen Rotwein und einige Flaschen Kognak. Doch ist dieses Quantum fast überreichlich und sollte eigentlich nur für Kranke mitgenommen werden: denn Spirituosen sind durchaus nicht notwendig für die Tropen, und wer sie doch nicht missen kann, gehört nicht als Reisender dorthin.

Von Gemüsen nehme man höchstens Erbswurst mit, welche mit Bataten in Suppe gekocht ein ausgezeichnetes Gericht geben. Anderes Gemüse oder Fleischkonserven mitnehmen zu wollen, hiefse Eulen nach Athen tragen: denn Gemüse sowohl als auch Fleisch findet man überall und von derartiger Verschiedenheit, dafs man ganz von europäischen Nahrungsmitteln absehen kann. Für den Neuling jedoch ist das Vorhandensein von Gemüsen ein Buch mit sieben Siegeln, und hat der Verf. z. B. oft erst nach Jahren Kenntnis vom Vorhandensein derartiger Gemüse gewonnen, denn die Eingeborenen werden, selbst wenn man sie auffordert, keine Auskunft geben, da sie bei dem Europäer voraussetzen, daſs er in alles eingeweiht sei, und eine diesbezügliche Frage häufig so auffassen, als wolle man sie auf die Probe stellen, und andrerseits ohne weiteres annehmen, dafs Weiſse derartige Gemüsekost, die sie geniefsen, überhaupt nicht zu sich nehmen.

8. Vegetabilische Nahrung und deren Zubereitung.

I. Sorghum vulgare, Malcus sorghum. Die erste Stelle nimmt hier ein der Mtama oder Sorghum. Zu Mehl gemahlen oder zerstampft als sogenanntes „ugalli“; es ist dies ein steifer, knetbarer Brei, ohne jede Zuthat, wie ihn die Eingeborenen fast ausschliefslich geniefsen. Derselbe

wird folgendermafsen von denselben bereitet. In einem Topf wird Wasser zum Sieden gebracht, dann etwa ein Liter abgeschöpft und zu dem übrigbleibenden dieselbe Quantität Mehl wie Wasser im Topfe ist, zugesetzt. Es wird ein schwer umzurührender Teig entstehen, zu dem man den abgeschöpften Liter heifsen Wassers allmählich zugiefst und auf dem Feuer unter fortwährenden Umarbeiten stehen läfst, bis die Masse kaum merklich durchscheint, etwas klebrig und ganz steif geworden ist. Nun hat man die Hauptnahrung der Neger, das „ugalli“. Dasselbe hat einen ganz angenehmen Geschmack, ist aufserordentlich nahrhaft und leicht zu verdauen. Mit irgendwelchen Zuthaten, wie Salz, Pfeffer oder dergleichen, schmeckt es jedoch geradezu unangenehm.

Sorghummehl und Wasser zu einem ganz dünnen Brei, ebenfalls ohne Zuthaten, gekocht, bilden nicht minder eine sehr nahrhafte und wohlschmeckende Suppe, von den Negern „uji“ genannt. Ferner sind noch folgende Speisen aus Sorghum zu nennen: Suppe aus Sorghum mit Salz und Pfeffer. Sorghum, nachdem es abgeschält, als Graupe in Fleischsuppe gekocht. Sorghum als Graupe trocken gekocht. Brei mit Zusatz von Zimmet und Zucker. Brödchen aus Sorghum. Es werden aus oben beschriebenem „ugalli“ kleine, etwa wallnufsgrofse Klöfse gefertigt, platt gedrückt und auf der Bratpfanne geröstet. Morgens geniefst man dieselben zum Kaffee, Thee oder Kakao mit etwas Honig oder Tamarindenkompot.

Aufserdem kann Sorghum noch mit der Schale geröstet oder abgekocht werden, doch sind diese Gerichte nur für Negermagen verdaulich. Der Sorghum ist, wie schon oben gesagt, leicht verdaulich, sehr nahrhaft und, hat man sich an den Genufs desselben gewöhnt, wird man ihn sogar sehr schmackhaft finden.

II. Mais. Mais eignet sich für alle oben genannten Gerichte, und werden dieselben in der gleichen Weise bereitet, doch ist derselbe viel weniger schmackhaft und sehr fad.

Mais in noch grünem Zustande in Kolben am Feuer gekocht oder leicht geröstet, schmeckt sehr gut, doch hüte man sich, zu viel davon zu geniefsen, da man sich leicht den Magen damit verdirbt.

In reifem Zustande schmecken die über dem Feuer gerösteten Körner sehr gut, verlangen aber ein sehr gutes Gebifs.

III. Panicum (Pennisetum distichum), „ulesi“ genannt, eignet sich ebenso zu allen beim Sorghum aufgeführten Zubereitungsarten, ist aber von sehr herbem Geschmack.

Sorghum, Mais und Panicum mit Milch als Graupen oder Mehlbrei gekocht, mit Honig und Zimmet versetzt, schmeckt sehr gut, doch ist Milch selten zu haben. Andere Getreidearten kommen fast nicht in Betracht.

IV. Maniok (Jatropha Manihot). Roh nach Ablösen der Schale genossen, erinnert der Maniok in etwas an den Geschmack von frischen

Nüssen und ist sehr leicht verdaulich. Man hüte sich jedoch die bitteren Wurzeln zu essen. Dieselben müssen, da sie einen giftigen Saft enthalten, in Wasser ausgelaugt werden.

Getrocknet und zu Mehl zerstampft, läfst er sich zu Ugalli und Brödchen verarbeiten, wie Sorghum, wird jedoch dabei, da er sehr viel Stärkemehl enthält, zäh und klebrig, und hat einen für viele sehr unangenehmen Geschmack.

Zu Brei ist er nicht zu verwerten.

Gekocht als Ersatz für Kartoffeln schmeckt er gut, ist dann aber etwas hart. Ebenso ist er in heifser Asche geröstet ganz schmackhaft, wie auch roh zu Scheiben geschnitten in Erdnufsöl geröstet.

Die jungen Blätter in Wasser gekocht und dann in einem Holzmörser zerstampft, unter Zusatz von einigen zerquetschten Erdnüfsen gedämpft, geben ein ganz vorzügliches Gemüse, welches man zu allen Jahreszeiten und überall haben kann. Es wird in dieser Form von den Negern fast täglich genossen.

V. Bataten (Kis. wiasi, süfse Kartoffeln). Einfach mit der Schale gekocht. In heifser Asche geröstet. In Scheiben geschnitten in Erdnufsöl geröstet. In Stücke geschnitten in Erdnufsöl gekocht. Gekocht zu Brei zerdrückt, einige Zwiebeln hineingeschnitten und als Pfannkuchen in Öl gebacken. Sehr sehmackhaft.

Als Suppe mit Fleischbrühe und Pfeffer und Salz; als Zusatz in Stücken zu andere Suppen, besonders mit Erbswurst, sehr schmackhaft. Der Genufs der Bataten mufs jedoch zuweilen auf einige Wochen unterbrochen werden, da sonst Magenbeschwerden eintreten. Bemerkt man, dafs die Bataten gleich zu Anfang sehr schwer verdaulich sind, sehe man vom Genusse derselben vollständig ab. Es ist dabei ein Unterschied zu bemerken zwischen auf leichtem Boden und auf schwerem Boden gewachsenen. Letztere sind weniger empfehlenswert. Das junge Kraut der Batate ist ebenso wie Maniokblätter, als Gemüse zu geniefsen und auch ebenso zuzubereiten, schmeckt aber weniger fein.

Die Wanjamuesi bereiten ein eigentümliches Gericht aus den Bataten, „matoboloa“ genannt. Die reifen Knollen werden 10—14 Tage in die Sonne gelegt, dann einen ganzen Tag unter fortwährendem Zuschütten von Wasser so lange gekocht, bis man schliefslich alles Wasser eindampfen läfst. Dann werden sie breit gedrückt und in der Sonne getrocknet. Die einzelnen Stücke werden ganz transparent. Sind die dazu gewählten Bataten ohne zu viele Holzfasern, so schmecken die „matoboloa“ sehr süfs und erinnern im Geschmack häufig an Gummibonbons. Man ifst sie roh, gekocht oder auf Feuer etwas angeröstet.

VI. Verschiedene Kürbisarten. Gekocht sind besonders die mit sehr mehligem Fleisch aufserordentlich schmackhaft und erinnern in nichts an unsere Kürbisse. Sie sind so sehr leicht verdaulich. Die in Ugogo vorkommenden Wasser-Kürbisarten schmecken fade und sind

sehr schwer verdaulich. Sehr schmackhaft ist eine Art in Unjamuesi, „mamonunija“ genannt.

VII. Mehrere Gurkenarten, Pilze etc. Erstere schmecken genau wie unsere Gurken und geben als Salat ein erfrischendes Gericht, auch nur in Salz getaucht sehr angenehm und erfrischend. — Kürbissamenkörner, leicht geröstet, wenig schmackhaft.

Die Blätter sämtlicher efsbaren Kürbis- und Gurkenarten (sie werden überall eifrig kultiviert) als Gemüse zubereitet, schmecken wie ganz feiner Spinat. Auch die Blüten geben ein ganz gutes Gemüse. Ein wilder Portulak dient als Zusatz zur Suppe oder als Gemüse. Ein wildwachsendes Kraut (Kis. mdchi-dchi) schmeckt leicht bitter.

Mehrere Arten von Pilzen, wobei übrigens sehr grofse Vorsicht zu gebrauchen ist, da die Neger die giftigen Pilze von den geniefsbaren nicht gut zu unterscheiden vermögen.

VIII. Tomaten (Kis. njanjia). Überall sehr verbreitet munden sie als Salat oder Zusatz zu Suppen und Braten.

Wenig verbreitet ist ein grofses Knollengewächs, Kis. wiasi wikuba, gekocht ist es jedoch schwer verdaulich.

IX. Njumbu. Das beste an Gemüsen ist entschieden ein Knollengewächs, in Unjamuesi „njumbu“ genannt. Es wird an der Küste, in Kawende, Marungu und Katanga gebaut.

Es bildet fingerdicke, lange Knollen, welche mehrmals abgekocht werden müssen, um den leichten Terpentingeschmack zu entfernen. Sie schmecken dann genau, wie unsere Kartoffeln, und bilden für den europäischen Gaumen ein sehr begehrenswertes Gemüse. In Öl gebraten sind sie von unsern Bratkartoffeln kaum zu unterscheiden.

X. Zwiebeln werden nur von Arabern angebaut.

XI. Palmenkohl. Das Herz von Phönixpalmenschöfslingen gekocht, zuweilen genossen, scheint den Magen anzuregen. Im Geschmack etwas bitterlich, erinnert es sehr an Spargel.

Die Schöfslinge einer wilden Spargelart etwas bitter.

XII. Reis. Nur an der Küste und in Unjamuesi, sowie in allen arabischen Ansiedlungen gebaut. Man kann sich auf Monate hin damit verproviantieren. Alle Neger verstehen ihn trocken nach arabischer Manier sehr gut zu kochen. Als Suppe; mit Milch, Zucker und Zimmet; sonst in allen Arten wie Sorghum.

XIII. Eins der wichtigsten vegetabilischen Erzeugnisse ist die Erdnufs (Arachis hypogaea). Sie wird zur Ölbereitung verwendet, indem sie enthülst, in Holzmörsern zerstampft, ausgedrückt und das Öl durch ein dünnes Tuch getrieben wird, behufs Reinigung. Es ist klar hellgelb, und läfst das gut zubereitete nur beim anfänglichen Genusse den Erdnufsgeschmack leicht durchempfinden, späterhin wird der Gaumen gegen den Erdnufsgeschmack vollständig unempfindlich. Zuerst geröstet und dann zerstampft und ausgekocht, wird das alsdann obenauf

schwimmende Fett als Lampenöl oder von den Schwarzen zum Einreiben benutzt. Zum Ölen der Waffen ist es allen anderen Fetten vorzuziehen. Die enthülste Nufs auf einer Bratpfanne geröstet schmeckt sehr gut, ebenso unter Zusatz von etwas Honig geröstet, doch ist sie so schwer verdaulich.

XIV. Hülsenfrüchte. Bohnen (Kis. kunde) fast ebenso aussehend wie unsere Strauchbohnen und von demselben Geschmack: wahrscheinlich ist es dieselbe Art, die bei uns kultiviert wird. Sie werden überall sehr eifrig angepflanzt. Als grüne Bohnen gekocht, mit unseren an Wohlgeschmack wetteifernd. Schon halb gereift mit der Hülse gekocht und dann ausgehülst, von eigenem Wohlgeschmack. Die reife Bohne enthülst gekocht, als Püree, als Suppe.

Schirokko. Fast überall, mit Ausnahme von Ugogo und Marungu, angebaut, westlich des Tanganika erst wieder in Katanga. Es ist eine erbsenartige Hülsenfrucht mit kleinen, eckigen Körnern von leicht herbem Geschmack, etwa zwischen Erbsen und Linsen stehend. Gekocht mit etwas Zusatz von Essig sehr wohlschmeckend. Als Suppe.

Njugu maue. Eine Hülsenfrucht, deren Blüte sich in die Erde senkt und dann dort reift. Die kugelrunde Frucht hat einen Durchmesser von etwa 11 mm. Als Gemüse; enthäutet zu Püree zerdrückt, als Suppe sehr an unsere Erbsensuppe erinnernd.

XV. Bananen. Einen Hauptbestandteil des Küchenzettels bildet wohl die Banane, und läfst sich dieselbe auf die mannigfachste Weise zubereiten. Reif roh gegessen widersteht sie sehr bald; auf verschiedene Arten gekocht dagegen ist sie sehr schmackhaft; sie vermag fast die Kartoffel zu ersetzen. Ganz unreif ohne die geringste Süfse abgekocht. Ebenso in heifser Asche geröstet. Abgekocht in Scheiben geschnitten und als Salat bereitet. Unreif in Scheiben geschnitten und in Öl gebacken. Unreif gekocht, zerdrückt, mit eingeschnittenen Zwiebeln als ein vorzüglicher Pfannkuchen.

Süfse reife Bananen und deren Zubereitung: In Scheiben geschnitten mit Öl gebacken. In Eier mit etwas Mehl getaucht und in Öl gebacken. Mit einem Zusatz von Mehl, Eiern und Zimmt gedämpft, sehr wohlschmeckend. Reif in Scheiben geschnitten, an der Sonne getrocknet und gegessen, oder dann gekocht, darauf mit Reis-, Sorghum- oder Maismehl (wobei dem Reismehl der Vorzug zu geben ist) zu gleichen Teilen in einem Holzmörser zerstampft, zu faustgrofsen Klöfsen geformt, mit Bananenblättern umwickelt, mehrere Stunden gekocht, ein äufserst angenehm schmeckendes Gericht. Dasselbe hält sich mehrere Tage und wird von den Küstenbewohnern „bomunda" genannt.

Aus Reis-, Sorghum- oder Maismehl wird mit Wasser ein Teig geknetet und ein Pudding geformt. In die ausgesparte Höhlung werden reife Bananen gefüllt, dann das ganze mit demselben Teige geschlossen und mit einem Baumwolltuche umschlagen, mehrere Stunden in Wasser

gekocht. Mit den drei Mehlsorten zu gleichen Teilen geknetet, kleine flache Brödchen geformt und in Öl gebacken. Diese schmecken ganz ausgezeichnet zum Frühstück. Stark eingekocht mit Zusatz von Rum oder Arrak und Zucker eine ausgezeichnete Konfiture.

Zu sehr wohlschmeckender Reife kann man Bananen auf folgende Weise bringen:

In die Erde wird ein genügend grofses Loch gegraben, um eine ganze Traube darin unterbringen zu können. In dem Loch wird Feuer angezündet, welches man darin ausbrennen läfst. Die heifse Asche bleibt auf dem Boden. Ist dieselbe ziemlich ausgeglüht, so dafs sie nicht mehr die darauf gelegte Traube ansengen kann, verbringt man dieselbe in die Grube, deckt sie mit frischen Bananenblättern zu und schüttet ebenfalls warme Asche auf, das ganze deckt man mit Erde zu. In 3—4 Tagen wird die Schale goldgelb und die Banane von ausgezeichneter Güte sein, viel besser, als wenn man sie am Stock reifen läfst. Dasselbe kann man auf dem Marsche in einer Rindenschachtel (lindo) erreichen, indem man die Traube ganz mit warmer Asche umgiebt.

XVI. Arrow-root. Zuletzt sei hier noch der gegen Ende der Regenzeit überall, mit Ausnahme von Ugogo, vorkommenden Arrowotpflanze, Kis. uanga, erwähnt. Der Verf. wurde erst nach dem vierten Jahre der Reise auf das Vorkommen dieses nützlichen Gewächses aufmerksam gemacht. Die Neger von der Küste kennen dasselbe sämtlich. Man lasse sich die ei- bis faustgrofsen Wurzeln ausgraben. Dieselben werden dann auf einem Reibeisen oder von den Schwarzen auf einem Stück rauher Rinde fein gerieben Den Stämmen in Manjuema ist die Zubereitung ebenfalls bekannt. Durch ein dünnes Zeug geschlämmt, sondert sich das Stärkemehl ganz von den Holzfasern. Der Stärkemehlgehalt ist ein aufserordentlich hoher. Da jedoch die Wurzel einen sehr giftigen, bittern Milchsaft enthält, welcher sich in Wasser leicht löst, mufs das Mehl so lange mit Wasser ausgespült werden, bis der bittere Geschmack vollständig verschwunden ist, was nach 4—5maliger Behandlung vollständig erreicht wird. Hierauf läfst man das Mehl an der Sonne trocknen und ist es zum Gebrauche fertig. Der leicht verdauliche, durch Auskochen in Wasser hergestellte Brei ist dem Magen aufserordentlich zuträglich, ganz besonders bei Dysenterie das einzige Nahrungsmittel, das man zu sich nehmen kann, auch nach Fieberrekonvalescenz ist es sehr empfehlenswert. Das „uanga" wächst überall an schattigen Stellen in lichten Wäldern.

XVII. Zuckerrohr. Vielfach angebaut. Von der Rinde entblöfst, in Stücke geschnitten und ausgekaut, es ermüden jedoch sehr bald die Kaumuskeln.

XVIII. Honig. Überall wild vorkommend, von der Küste bis zum Tanganika hin, hat er oft einen sehr unangenehmen Beigeschmack von

den Blüten einer Akazienart. Dies gilt besonders von dem Honig in Ugogo. Die Neger suchen ihn allenthalben im Walde. Ein ausgezeichneter Honig, welcher ganz gut mit unserm besten Lindenhonig konkurrieren kann, wird in Unjamuesi produziert. Er hat sein feines Aroma von den Blüten des Sorghum. Die Wanjamuesi züchten die Bienen in ausgehöhlten Stammstücken, welche sie leer mit etwas Honig auf Bäume binden, und siedeln sich bald Bienenstöcke darin an. Zur Gewinnung des Honigs werden die Bienen vorsichtig ausgeräuchert, der Honig aus dem Stock entnommen, unter Zurücklassung eines kleinen Restes, worauf der alte Bienenschwarm wieder einzieht

9. Eier und Eierspeisen.

Eier bekommt man fast allenthalben leicht, besonders in Unjamuesi, wo dieselben als Exkremente der Hühner verabscheut werden und für die Eingeborenen geradezu ekelerregend sind — manche derselben wenden sich sogar beim erstmaligen Anblick eines Eier essenden Europäers ab. Um den fortwährenden Genufs frischer Eier zu haben, liefs der Verfasser in der Karawane immer 20 Hühner und 1 Hahn in weitmaschigen Körben, aus Bast und biegsamen Ruten geflochten, nachtragen. Die Hühner wurden im Lager freigelassen und krochen abends meist selbst in ihre Behälter zurück oder wurden leicht von dem Küchenjungen eingefangen. Die im Lager zerstreut umher gelegten Eier waren immer unschwer zu finden, zuweilen legten die Hühner unterwegs in den Korb. Als Kuriosum sei erwähnt, dafs Leute oft brütende Hennen mitschleppten, um später die ausgekrochenen und erwachsenen Jungen an die Küche zu verkaufen.

Eierspeisen: Gesottene Eier, hart und weich. Setzeier. Eierpfannkuchen. Rühreier. Omelettes mit Bananenkompot. Eier mit gekochtem Reis zusammen gerührt und mit Fett unter fortwährendem Umrühren gebacken, unter Zuthat von Salz.

Eiergebäck (kitumbua pl. vitumbua). Es ist vorauszuschicken, dafs sich Mais- und Reismehl nicht zum Brotbacken eignet, da es unter Zusatz von Fermenten nicht aufgeht. Es mag dies an der Grobkörnigkeit des erzeugten Mehles liegen; nur in einem Falle ist es zu erzielen, bei kleinen Eierkuchen, welche die Leute von Sansibar sehr gut herzustellen verstehen und „witumbua" nennen. Aus sehr feinem, drei- bis viermal gestampftem oder gemahlenem Mehl wird mit Wasser und Sorghumbier ein Teig angerührt, welcher über Nacht zum Gähren stehen bleibt. Dieser Gährungsprozefs findet allerdings nur sehr unvollkommen statt. Am Morgen werden Eier und Honig zugesetzt und handflächengrofse Kuchen in Öl gebacken. Dieselben munden ausgezeichnet, doch gehört eine sehr bedeutende Kochkunst dazu, sie schön und locker herzustellen. — Als Merkwürdigkeit verdient noch erwähnt zu werden, dafs sich das Eiweifs afrikanischer Hühner mit Gabel oder

Rute absolut nicht zu Schaum schlagen läfst, mit einer Eierschlagröhre nur unvollkommen.

10. Fleischnahrung.

Dieselbe war überall leicht zu beschaffen, vor allem Hühner, dann Ziegen, Schafe und stellenweise Rinder. Schweine werden in den vom Verfasser berührten Gebieten nirgends gezüchtet. Wildes Geflügel kann man stets und im Überflusse haben, wenn man 2—3 gute Schützen mit Schrotflinten ausrüstet, und hat der Verf. auf der Rückreise nach der Küste beispielsweise zwei volle Monate ausschliefslich von wildem Geflügel gelebt. Es wurden zur Strecke gebracht Perlhühner, Frankoline, Enten, Gänse und Tauben. Alle diese haben ein ganz ausgezeichnetes Fleisch. Die hohe Jagd liefert alles Mögliche: Elefanten, Nilpferde, Büffel, Giraffen, Zebra und eine Menge Antilopenarten, sowie Schweine; aufserdem, jedoch sehr selten, Hasen. An die Küche lasse man stets das Filet, ein Stückchen Leber und die Nieren, sowie die Markknochen von Büffeln und Pferde-Antilopen liefern, und mufs besonders das richtige Eintreffen des Markes kontrolliert werden, denn auch der Negergaumen ist diesem Leckerbissen nicht abgeneigt. Aufserdem schmeckt die Zunge des verschiedenen Wildes ganz gut. Vom Elefanten nehme man vom Rüssel und von den Kaumuskeln, das übrige Fleisch ist zu grobfaserig; es schmeckt sehr kräftig und etwas derb. Das beste Fleisch ist vom jungen Büffel. Es erinnert sehr an unser Rindfleisch und hat auch, abgekocht, dieselbe Farbe. Zebrafleisch ist etwas süfslich, wie Pferdefleisch. Das Fleisch aller Antilopen hat keinen ausgeprägten Geschmack, und fehlt ihm ganz besonders das Pikante unseres Wildes. Gekocht hat es meist die Farbe unseres Kalbfleisches, und auf der Zunge bringt es gerade nur das Gefühl hervor, dafs man Fleisch geniefst. Ohne Zwiebeln und Gewürze ist es daher eine wenig schmackhafte Nahrung. Die verschiedenen Fleischsorten geniefst man entweder in Suppen oder als Beefsteak oder fein gehackt gebraten. In letzterem Falle müssen Eier zugesetzt werden, um ein Auseinanderfallen beim Braten zu verhindern. Vom Genufse rohgehackten Fleisches oder halbrohen Bratens ist ganz entschieden abzuraten, und kann man die übeln Folgen deutlich an den Negern beobachten, welche infolge des Genusses rohen Fleisches aufserordentlich an Parasiten zu leiden haben (Bandwürmer, Spulwürmer etc.).

Leberklöfse bereitet man, indem man Leber schabt (nicht hackt), Eier, etwas Sorghumbrot, Zwiebeln, Pfeffer und Salz zusetzt und die in die Hand geformten Klöfse in Fleischbrühe kocht.

Nieren mit Wasser, Essig, Zwiebeln und einigen Messerspitzen Mehl, 3—4 Lorbeerblättern und einigen Gewürznelken, gedämpft, munden ausgezeichnet.

Geflügel. Gebraten wetteifern Perlhühner, Frankoline, Gänse, Enten mit unserem feinsten wilden Geflügel. Zu Suppe gekocht. Man lasse es, um es ganz zart und wohlschmeckend zu machen, über Nacht liegen. Am meisten wird man auf Hühnerfleisch angewiesen sein, welches man zuletzt gebraten kaum mehr hinunterwürgen kann. Es empfiehlt sich dann, das Fleisch von den Knochen loszutrennen, mit Eiern, Zwiebeln, Gewürz, gehackt, zu Bouletten geformt, gebraten auf den Tisch zu bringen. Geflügel mit Currypulver gekocht, ebenfalls mit trocken gekochten Reis.

Erwähnenswert ist noch, dafs man fast nie Wild findet, welches feist ist, und hat der Verf., welcher manches Stück zur Strecke brachte, nur ein einziges sehr feistes Zebra erlegt, welches jedoch wegen seines widerlichen Beigeschmackes nur für die Neger geniefsbar war. Das Fleisch des Hippopotamus hat einen wenig angenehmen Geschmack und geht schon nach 4—5 Stunden in Zersetzung über.

Geröstetes Fleisch, wie es die Schwarzen zum längeren Konservieren herstellen, indem sie es auf Holzrosten dem Feuer aussetzen, schmeckt unangenehm rauchig. In kleine Würfel geschnitten, auf ein Holzstäbchen gespiefst, mit Salz und etwas Currypulver bestreut und über Kohlenfeuer gebraten, wie es in Sansibar von Arabern und Indern gegessen wird, schmeckt es sehr gut.

Während der Regenzeit hält sich Fleisch höchstens 1—1½ Tage, in der trockenen Zeit fünf, in einzelnen Fällen sogar sechs Tage, jedoch mufs man dann Sorge tragen, dafs das Fleisch stets auch auf dem Transport der Luft ausgesetzt ist — in einem Behälter geht es sofort in Zersetzung über.

Fleisch in Würfel geschnitten, mit Curry-Pulver und Fleischbrühe gekocht und mit trockenem Reis aufgetragen, ist sehr wohlschmeckend.

11. Fische.

Fische sind in allen Flüssen sehr zahlreich, jedoch nicht leicht zu erlangen, da sehr viele nicht an die Angel beifsen, und die Eingeborenen meist nur Welse zu fangen verstehen, welche der zahlreichen, in den Muskeln eingeschlossenen Fadenwürmer wegen ekelhaft sind. Die Fische werden von den Eingeborenen geräuchert, jedoch meist so, dafs sie nur aufsen gut sind, im Innern häufig in Fäulnis übergegangen, weshalb entschieden vom Genufs der von Eingeborenen verkauften geräucherten Fische abzuraten ist. Hat man jedoch einen des Fischens kundigen Mann in der Karawane, so kann man sich manchen wohlschmeckenden Zusatz zum Male verschaffen.

Trotz der grofsen Auswahl an Lebensmitteln wird man sich im allgemeinen auf dem Marsche mit ziemlich einförmiger Kost begnügen müssen, da man nicht immer das Gewünschte zur Verfügung hat. Die Mannigfaltigkeit richtet sich natürlich nach der Jahreszeit

und den berührten Gegenden, denn nicht alle Länder sind bevölkert, und nicht alle Stämme sind sefshaft oder in derart geordneten politischen Verhältnissen, um z. B. ausgiebigen Ackerbau zu treiben. Schliefslich wird man immer bedürfnisloser oder hat nicht Mufse, sich so angelegentlich um die Bedürfnisse des Gaumens zu bekümmern, um sich stets Abwechselung und leckeres Mahl zu schaffen. Überläfst man die Sache aber ganz und gar dem Koche, so kann man gewärtig sein, Monate lang alle Tage zweimal dasselbe Gericht auf dem Tische zu sehen[1]).

12. Getränke.

Obenan steht selbstverständlich

I. Wasser, welches man mit Ausnahme von einigen Lokalitäten überall gut haben kann. Zuweilen wird es allerdings von bedenklichem Geschmack sein, z. B Urin von Büffeln oder Natronsalze enthalten, auch schlammiges Wasser oder solches, das von allerhand Tieren wimmelt, wird man öfter zu trinken genötigt sein. Zu Anfang der Reise wird der Neuling ängstlich den Filter in Thätigkeit setzen oder sich das Wasser kochen lassen, zum mindesten aber einen Schluck Kognak zusetzen, was übrigens gar nichts nützt; späterhin wird der Reisende nur noch lächelnd jener Prozeduren gedenken, der Filter wird längst nicht mehr sein Gepäck beschweren, und bei langen Märschen durch wasserlose Gegenden wird er nicht abwarten, bis man erst das Wasser gekocht und dann wieder abgekühlt hat.

II. Milch ist natürlich nur bei Viehzucht treibenden Stämmen zu haben. Es empfiehlt sich aber sehr, mit dem Genusse roher Milch

[1]) Aus diesem Grunde mögen hier einige Küchenzettel ihren Platz finden: 1. Morgens vor Aufbruch der Karawane oder auf der Station: Bananenbrötchen mit Thee. — Mittags: Büffelsuppe mit Mark, gekochtes Büffelfleisch mit Gurkensalat, gedämpfte Büffelnieren mit gekochten Bataten. Dessert: Bananenkompot und frische Bananen, Kaffee. — Abends: Büffelfilet mit gekochten Bohnen, gebackene Büffelleber mit Kürbisblättergemüse und Setzeiern. Dessert: Bomunda.

2. Morgens: Sorghumbrötchen mit Honig und Kakao. — Mittags: Suppe aus Njugu maue, gehacktes Huhn mit Schirokko. Dessert: Witumbua. — Abends: junge Ente mit gekochten Bataten. Dessert: Bananenpudding.

3. Morgens: Witumbua und Bomunda mit Thee. — Mittags: Hühnersuppe mit eingeschnittenen Bataten und Kürbis, Rindfleisch mit Tomatensalat, Hammel-Koteletts mit jungen grünen Bohnen, Perlhuhn mit geröstetem Mhogo und gekochtem Kürbis Dessert: Omelettes mit Bananenkompot, Kaffee. — Abends: Sorghumbrei mit Honig und Zimmt, Hammelfilet mit Bohnen.

4. Morgens: Rührei mit Sorghumbrötchen und Thee. — Mittags: gebackener Fisch mit Reis. Dessert: Brötchen mit Honig. — Abends: gebratenes Huhn mit Bataten.

In sehr schlechten Zeiten: Morgens: Kaffee mit 6 kleinen gerösteten Sorghumbrötchen. — Mittags: ein Teller Sorghumbrei und ein halbes gebratenes Huhn. — Abends: ein halbes gebratenes Huhn, kalt mit 3 Sorghumbrötchen.

vorsichtig zu sein. Einmal wird der Magen derselben meist entwöhnt sein, dann aber scheint Fieber, an dem Rinder auch zuweilen leiden, dadurch übertragbar zu sein. Dicke Milch mit Zucker und Zimmt. Milchreis. Milchgraupen aus Sorghum und Mais. Milchgries aus Sorghum und Mais.

Käse. Man läfst dicke Milch stehen bis sich Wasser absondert, dann hängt man den Quark in einem dünnen Tuch an die Luft, um das Wasser abträufeln zu lassen. Dem so entstandenen trockenen weifsen Käse setzt man etwas Salz zu, formt kleine Handkäse und läfst sie einige Tage an der Sonne stehen mit einem Teller verdeckt, da er sonst austrocknet.

III. Sahne ist in der afrikanischen Milch nur in minimalen Quantitäten vorhanden, und würde man sich vergeblich bemühen, solche abschöpfen zu wollen. Butter wird von den Eingeborenen durch Umschütteln der Milch in einem Flaschenkürbis hergestellt.

IV. Met. Zu einem Teile Honig setzt man 7–8 Teile Wasser, rührt tüchtig um und setzt noch eine Handvoll Mehl aus rotem Sorghum zu. Über Nacht lasse man die Flüssigkeit in der Nähe des Feuers stehen. Am Morgen ist der sauersüfse, stark schäumende und Kohlensäure entwickelnde Trank fertig.

V. Bier-Pombe. Das Bier wird aus Sorghum, Mais, Reis, Bananen und Bataten überall von den Eingeborenen bereitet, bietet aber nur einen sehr zweifelhaften Genufs und ist meist schwer zu vertragen. In Unjamuesi wird mit einem Zusatz von etwas Honig zuweilen ein ausgezeichnetes Sorghumbier hergestellt, welches fast ebenso wie Berliner Weifsbier schmeckt, jedoch sehr viel Mehlzusatz enthält. Man kann das Bier durch ein dünnes Tuch durchlaufen lassen, um es zu klären. In Ufipa und Urua bereiten die Eingeborenen ein Getränk, „mtogoe“ genannt, ein Gährungsprodukt aus gekochtem Mais oder Sorghum. Es bildet einen stark kohlensäurehaltigen dicken Brei, zu dem man vor dem Trinken heifses Wasser zugiefst und es durch Grashalme einschlürft; es hat einen etwas süfslichen Geschmack.

VI. Palmwein wurde in den von dem Verfasser berührten Gebieten nirgends hergestellt, mit Ausnahme von Sansibar.

13. Früchte.

Bananen siehe S. 23. Dieselben werden überall mit Ausnahme von Ugogo und Uhäha angepflanzt. Wenn sie sonst in Gegenden nur vereinzelt oder gar nicht vorkommen, so ist dies ein untrügliches Zeichen, dafs die politischen Verhältnisse des betreffenden Landes seit langem ungeordnet sind oder Kriege die Länder verwüstet haben. Andere Früchte kultivieren die Neger nirgends.

Von wildwachsenden Früchten sind nur Tamarinden zu erwähnen, welcher Baum jedoch nur von der Ostküste bis zum Tanganika vor-

kommt, westlich davon ist er nirgends mehr zu finden. Die Eingeborenen selbst sammeln sie sehr eifrig und entäufsern sich oft nur ungern der sauern erfrischenden Schoten. Mit Zucker gekocht bilden sie ein äufserst wohlschmeckendes Kompot. Dieses mit Wasser verrührt ist besonders für Fieberkranke ein Labetrank. Zu viel genossen greifen ist sie jedoch in so hohem Grade die Zunge an, dafs dieselbe ganz wund wird. Mit Honig gekocht nehmen sie einen eigentümlichen, sehr wenig zusagenden Geschmack an.

Andere Früchte kommen fast gar nicht in Betracht, da sie zu wenig verbreitet sind. In Unjamuesi und Kawende wächst ein Baum, der in seinem Habitus an Weifsbuche erinnert und dort „mkuwwa“ genannt wird. Die Frucht erinnert in ihrer Gestalt sehr an Erdnüsse mit der Schale, und zeigt auch ihre Schale dieselbe eigentümliche netzartige Struktur, wie diese, doch ist sie grün und wird später rot. Die Gröfse schwankt zwischen 1—3 Fingergliedern und ist dem entsprechend drei- und vierfach leicht eingeschnürt, in jeder Einschnürung einen Kern enthaltend. Das Fleisch ist feurig blutrot und äufserst angenehm schmeckend. In grofsen Massen kommen diese Früchte auf den Inseln im Tanganika bei Kirandu vor.

In Waldbeständen wächst auch eine andere blutrote Frucht an einem Schlingstrauch, dessen Blätter und Ranken wie dünne Rotbuchenäste aussehen. Die Früchte sind ebenfalls 1—3 Fingerglieder lang, von der Dicke eines kleinen Fingers und mehrfach abgeschnürt. Das feurig hellrote Fleisch umgiebt in dünner Lage längliche, harte Kerne und schmeckt sehr angenehm sauersüfs.

Eine andere Frucht wächst auf einem grofsen Baume, „mfulu“. Sie sieht aus wie unsere Walnufs, ist aber etwas kleiner, und zeigt dieselbe giftig grüne Farbe mit den kleinen weifsen Punkten. Im Zustand der Reife wird sie ebenso schwarz, wie unsere Walnüsse. Die Blätter ähneln ebenfalls denen der Walnufs. Das schwarze Fleisch umgiebt einen ziemlich grofsen Kern, der etwa wie ein Pfirsichkern aussieht. Er hat einen ganz eigentümlichen angenehmen süfslichen Geschmack, der ungefähr zwischen Kakao und gekochten eingemachten Walnüssen steht, nur nicht so süfs. Die Früchte haben die eigentümliche Eigenschaft, ungemein wohlthätig auf die Verdauungsorgane zu wirken, so dafs man nach längerem Genufs derselben ein grofses Wohlbehagen im Unterleib verspürt; und selbst in ungeheuren Quantitäten genossen, reizen sie den Appetit darnach in immer höherem Grade. Die Exkremente werden nach häufigem Genusse ganz schwarz gefärbt. Die Eingeborenen von Ufippa sammeln die Früchte in grofsen Massen und trocknen sie, um sie dann aufgekocht zu geniefsen, doch nehmen sie dann einen widerlich herben Geschmack an. Am Westufer des Tanganika sind die dort grofsen Früchte merkwürdigerweise ungeniefsbar, indem sie Übelkeit erregen.

Eine weitere Frucht, die besonders in Ufippa wächst und die der Verfasser auch weiter im Innern in den Luapulagegenden häufig gefunden hat, ist geniefsbar. Die pflaumengrofse Frucht „bulä“ hat eine rauhe graugrüne Schale. Einen rundlichen Kern, der etwas gröfser wie, der unserer Pflaume ist, umgiebt das goldgelbe, weiche, mehlige Fleisch das in der nächsten Umgebung des Kernes sehr viele Fasern enthält und von einem ausgezeichneten Wohlgeschmack ist. Zu Suppe gekocht ist diese Frucht ebenfalls ausgezeichnet. In Ufippa ist es den Eingeborenen aufs strengste untersagt, die Früchte abzuschlagen; es mufs abgewartet werden, bis dieselben reif zur Erde fallen — durchziehenden Karawanen wehrt man jedoch das Abschlagen nicht.

Die Frucht des Baobab, „mbuju“ genannt, enthält in ihren grofsen langen Früchten eine grofse Anzahl schwarzer Kerne, die in einem netzartigen Holzfasergewebe eine grofse Menge weifser trockener und mehliger Paste enthalten, welche von sehr angenehm säuerlichem Geschmack ist. Auch sie können in grofsen Quantitäten genossen werden. Mit Zucker gekocht, bildet diese Paste ebenfalls ein sehr angenehm säuerlich schmeckendes Gericht; auch auf dem Marsche erfrischt die weifse Paste der Baobab aufserordentlich. Die Baobab, welche uumittelbar an der Küste wachsen, sind merkwürdigerweise nicht geniefsbar, auch hat der Verfasser in keinem über die Westküste Afrikas geschriebenen Reisewerke diese Frucht als geniefsbar erwähnt gefunden. Die Baobab im Innern von Ostafrika haben einen ganz anderen Habitus, wie die unmittelbar an der Ostküste und der Westküste wachsenden, und sind wahrscheinlich eine Varietät.

Die Früchte der Phönixpalme sehen aus wie ganz kleine Datteln und sind, wo sie üppig gedeihen, mit einer ganz dünnen Schichte ebenso süfsen Fleisches, wie das der Dattel umgeben.

In Marungu wächst in den Savannen ein Krüppelbaum, der kugelrunde pflaumengrofse Früchte mit holzartiger Schale trägt. Das Innere ist mit einem gelben geléeartigen Fleische, das vier bis fünf eigentümlich geformte Kerne umgiebt, angefüllt. In reifem Zustande schmecken dieselben ebenfalls sehr süfs und angenehm.

Eine ähnliche Frucht wächst auf einem gröfseren Baume westlich vom Tanganika und enthält ein Fleisch, das ungefähr aussieht wie Vaseline, doch hüte man sich vor dem Genusse derselben. . Anfangs sehr wohlschmeckend, erregen sie bald Ekel und nach dem Genusse von 10—15 Stück Erbrechen und Durchfall. Die wildwachsenden Früchte gedeihen jedoch nicht alle Jahre.

Im Notfall geniefsen die Eingeborenen die Wurzelknollen der Nymphäen. Dieselben werden abgeschält in Wasser gekocht, schmecken jedoch sehr unangenehm.

14. Kleider.

Hier gilt vor allen Dingen der Grundsatz, sich genau so zu kleiden, wie man es bei den betreffenden Temperaturen zu Hause zu thun gewohnt ist: bei Kälte warme, bei Hitze leichte Kleidung. Jene sonderbaren, abenteuerlichen und unbequemen Kleider, wie sie bei Afrikareisenden Mode geworden, sind lächerlich und unzweckmäfsig.

War Jemand gewohnt, zu Hause wollene Unterkleider zu tragen, so bediene er sich ihrer auch hier, versehe sich jedoch der Vorsicht halber auch noch mit baumwollenen Unterkleidern, da es ihm leicht passieren kann, dafs er wollene auf die Dauer unerträglich findet, welche Erfahrung Verfasser selbst gemacht hat.

Wolle wird immer undurchlässiger, und so die enorm gesteigerte Thätigkeit der Haut beeinträchtigen. Die Haut wird gereizt und entsteht besonders beim roten Hunde (prickly heat) dann auf dem ganzen Körper ein unerträgliches Jucken. In diesem Falle hat man sich sofort baumwollener Unterkleider zu bedienen.

Am besten dürfte überhaupt Baumwolle sein, welche allen an sie in den Tropen gestellten Anforderungen entspricht. Das Gewebe ist lose, weich und geschmeidig, nimmt Feuchtigkeit leicht auf und giebt sie durch Verdunstung ebenso leicht wieder ab. Sie ist leicht zu reinigen und verändert sich dabei nicht. Leinwand ist unbrauchbar, da sie aufgenommene Feuchtigkeit schwer abgiebt und sehr leicht Erkältungen herbeiführt. Für Kleider dürfte Wolle ebenfalls wenig empfehlenswert sein, da sie in leichterem Gewebe zu schneller Abnutzung ausgesetzt ist. Bei Auswahl der Farbe der Kleider kommt es natürlich ganz auf die Beschäftigung und Liebhaberei des Reisenden an. Am zweckmäfsigsten werden hellgraue Stoffe sein, da weifse zu sehr schmutzen, und dunkle die Strahlung nicht abhalten. Ist der Reisende Jäger, so wird er graugrüne oder graubraune Farben wählen. Von Jagdleinwand ist entschieden ganz abzusehen, da sie besonders während der Regenperiode in unglaublich kurzer Zeit abgenutzt ist. Dem Verfasser passierte es, dafs ihm nach viertägigem Marsche durch sehr nasse Gräser ein ganz neuer Anzug fast buchstäblich in Stücken vom Leibe fiel, indem sich der Stoff in jeder Falte an den Gräsern abgenutzt hatte.

Bei Anfertigung der Kleider ist darauf zu sehen, dafs alles sehr gut und bequem sitzt, namentlich im Schritt; ferner, dafs alles genügend weit ist.

Für Jäger empfehlen sich besonders ganz hirschlederne Anzüge aus nicht zu dickem, sämisch gegerbten Leder. Sie sind sehr dauerhaft, beeinträchtigen die Ausdünstung in keiner Weise, lassen sich mit Seife und kaltem Wasser leicht reinigen und bieten namentlich unbedingten Schutz gegen die oft unerträglichen Insektenstiche; bei Regenwetter jedoch sind sie nicht zu gebrauchen.

Für ein Jahr hat man notwendig: 12 Hemden. Hat man baumwollene gewählt, so sind ferner 2 wollene für kalte Tage notwendig. 4 Nachthemden, 20 Paar Strümpfe. Dieselben müssen sehr weit sein und bis zum Knie reichen, wo sie mit elastischen Strumpfbändern zu befestigen sind. Dies ist unbedingt notwendig, da sonst die Strümpfe während des Marsches nach unten rutschen und im Schuhwerk Falten bilden und so Blasen und Wunden an den Füfsen erzeugen. Socken sind auch aus diesem Grunde ganz zu verwerfen. Wollene Strümpfe sind insofern gut, als sie weicher sind, wie baumwollene, was auf grofsen Märschen nicht zu unterschätzen ist. Jedenfalls aber darf man keine dünnen Strümpfe tragen. 12 Unterjacken, 12 Unterbeinkleider, wobei sich empfehlen dürfte, dieselben so kurz wie Schwimmhosen zu tragen, da man sonst von der Wärme zu sehr zu leiden hätte. 2—3 Leibbinden, doch gewöhne man sich nicht unnötigerweise an dieselben. Hat man jedoch einmal an Dysenterie gelitten, so lassen sie sich nicht mehr entbehren.

Sehr zweckmäfsig fand der Verfasser ein 3—4 m langes dunkelblaues schleierartig gewebtes Stück Baumwollenstoff. Es ist in Sansibar unter dem Namen „ukaia“ im Handel und dient den Weibern dort als Schleier. Um den Leib als Schärpe geschlagen, hat der Stoff bei seiner eigentümlich weichen und zarten Rauheit, wenn man so sagen darf, die nicht zu unterschätzende Eigenschaft, sich während des Tragens nicht zusammenzuschieben und genau in der Lage zu verharren, in der man ihn um den Leib schlägt, was bekanntlich bei vielen Leibbinden, besonders aber seidenen Schärpen, keineswegs der Fall ist. Es findet dann stets ein Hinaufrutschen statt, wodurch der Unterleib von seinem Schutze entblöfst wird.

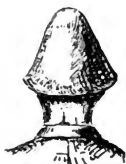
Ferner sind mitzunehmen: 30 baumwollene Taschentücher, 3 Jopen oder Jacken, 4 Paar Hosen, 1 dunkelblauer etwas wärmerer Kammgarn-Anzug, 1 hirschlederner Anzug, bestehend aus sehr weiten Hosen und bis zum halben Oberschenkel reichenden Jagdhemd.

Ein Regenmantel genügt für mehrere Jahre. Man wähle einen dicken Stoff-Regenmantel von grauer oder brauner Farbe, der zugleich als Überrock bei kalten Tagen dienen kann. Ein Gummi-Regenmantel kann hauptsächlich nur als Schutz dienen, wenn man vom Zelte aus sich aus irgendwelchen Ursachen in den Regen zu begeben hat. Auf dem Marsche wird er einmal unerträglich heifs, und dann zerreifst er sehr leicht an den überall vorstehenden Zweigen und Dornen. Im Regen nützt er unterwegs gar nichts. Man wird trotz Regenmantels schliefslich doch ganz nafs, und zwar durch das von den Gräsern herabträufelnde Wasser.

Für die Fälle von Halsaffektionen versehe man sich noch mit einigen grofsen seidenen Halstüchern.

15. Kopfbedeckung.

Für Neulinge sind Tropenhelme, oder noch besser breiträndige Stroh- oder Panamahüte unerläfslich. Bei übergrofser Hitze lege man frische Blätter oder Gras hinein. Tropenhelme sind ihrer Form wegen sehr unbequem, da der hintere Rand beim Aufblicken oder Pürschen stets an den Rücken aufstöfst und sich nach vorne vor die Augen schiebt.



Bei der Kopfbedeckung kommt es hauptsächlich darauf an, zunächst die Schläfen und dann den Nacken zu schützen, ferner die Augen. Nach mehrjährigem Aufenthalte wird man zu einem kleinen ganz leichten Filzhütchen greifen können mit auf- und niederklappbarem Rande. Die Form, wie sie Dr. Jäger als Normalkopfbedeckung vorgeschlagen hat, dürfte die praktischste sein. Dieselben schützen, wenn der Rand heruntergeschlagen, Augen, Schläfe und Nacken vollkommen genügend. 3—4 Stück dürften genügen.

Aufserdem ist noch eine leichte Hausmütze irgend welcher Form für abends notwendig, wo man den unbequemen breitrandigen Hut nicht mehr notwendig hat. Mützen auch in der Sonne zu tragen, ist unzweckmäfsig, und wird sich dies am Träger von selbst rächen.

16. Schuhwerk.

Auf dasselbe ist bei Auswahl die allergröfste Sorgfalt zu verwenden. Die Qualität des Leders mufs ausgezeichnet sein. Man lasse sich ganz weites, sehr bequemes Schuhzeug anfertigen, in welches man sehr leicht schlüpfen kann. Dafs die Schuhe sehr weit sind, ist besonders deshalb wichtig, da sich die Füfse nach dem aufserordentlich vielen Gehen etwas ausdehnen. Ehe man abreist, trage man alles Schuhwerk mehrere Tage, denn es stellen sich oft Mängel heraus, die sich späterhin nicht mehr abändern lassen, und ist besonders auf falsche Faltenbildung das Augenmerk zu richten. Dieselbe kann wahre Höllenqualen bereiten, wenn z. B. Falten auf die Achillessehne, Knöchel, Spann oder Zehen drücken. Sind die Falten einmal da, so lassen sie sich nur vom Schuhmacher wieder wegbringen. Ferner drücken sich oft im Innern Nägel durch. Dann achte man darauf, dafs die inneren Kappen an den Hacken bei *a* angenäht sind.



Häufig tritt nämlich der Fall ein, dafs infolge fortwährender Durchfeuchtung des Schuhwerkes sich diese Kappen beim Anziehen nach innen umlegen, so dafs man dann nicht in den Schuh hinein kann, ein Umstand, der, da er meist in höchst ungeeigneten Momenten einzutreten pflegt, den nervösen Reisenden in solche Wut versetzen kann, dafs er den lebhaftesten Wunsch hegt, den betreffenden Schuh-

künstler umbringen zu können. Nach innen sich umbiegende Nahtränder müssen gut geglättet sein. Es darf an keiner äufseren Stelle, besonders nicht bei *b* der nebenstehenden Figur, Leder ausgeschärft werden, weil in diesem Falle die Schuhe stets platzen.



Man gehe nur auf Doppelsohlen mit niederen, sehr breiten Absätzen. Die Sohlen müssen ringsum, besonders nach vorne, etwas vorstehen. Bei Schnürschuhen sind Haken für die Schnürbänder nicht gut, da man oft im Grase daran hängen bleibt. Das unter den Schnüren liegende Leder mufs weit und an beiden Seiten von *c* nach *d*, sowie über dem Spann innen angenäht sein, damit nirgends Sand eindringen kann. Alles Zierliche ist zu vermeiden. Schnüre sind in Reserve mitzunehmen.

Sehr notwendig ist, Stiefelschmiere von Hause aus mitzunehmen, da dieselbe fast nie, und dann nur ausnahmsweise, zu erlangen ist, z. B. Tierfette von Antilopen, Nilpferden, Krokodilen etc. Die Stiefelschmiere darf nicht geschwärzt und mufs sehr ausreichend vorhanden sein. Erdnufsöl, besonders aber Kokosöl, machen das Leder schnell brüchig.

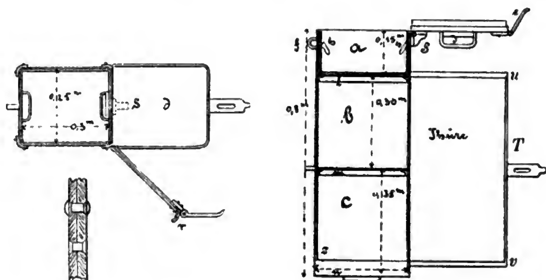
Notwendig für ein Jahr pro Mann sind: 3 Paar Schnürschuhe, 2 Paar Schaft-Stiefel, 1 Paar Pantoffeln aus sehr dickem Leder mit Doppelsohlen. Sehr praktisch haben sich für die Reise indische Pantoffeln, wie man sie in Sansibar zu kaufen bekommt, erwiesen. Man kann mit denselben überall im Schmutze umherwaten. Dünne leichte Pantoffeln sind nicht zu gebrauchen, da man oft aufgeweichte Erde im Zelt und aufserhalb desselben Schlamm findet. 1 Paar hohe Wasserstiefel sind ev. für besondere Fälle mitzuführen.

17. Toilettengegenstände, für ein Jahr pro Mann.

2 grofse Badeschwämme, 4 Zahnbürsten, 6 Büchsen Zahnpulver, 2 Nagelbürsten, 1 Seifenbüchse aus Metall, 40 Stück Seife, 2 Kämme, 2 Haarbürsten, 1 Haarscheere, div. Flaschen Mundwasser, 6 Frottierlappen, 2 Wachstuchbeutel für Badeschwämme, 2 Büchsen für Zahnbürsten. 30—40 Pfd. Seife für Wäsche. Die von Arabern gefertigte Seife zerstört die Faser der Kleidungsstücke. Noch mehr wird die Faser angegriffen durch die Frucht einer Kürbisart und einer in Unjamuesi „kallua" genannte Wurzel, welche beide beim Waschen Schaum geben und sehr schnell reinigen. 1 Rasirmesser, 1 Handspiegel, 12 grofse Handtücher, 5—6 gute zweiklingige Taschenmesser, 10—20 Block Klosetpapier. In der Regenzeit treten Blätter an deren Stelle. Sehr wichtig.

18. Toilettenkiste.

Zum täglichen Gebrauch bestimmt, mufs dieselbe enthalten, was man alle Tage notwendig hat, um ein Öffnen der anderen Lasten möglichst zu vermeiden. Sie ist aus dünnem Eisenblech mit leicht abgerundeten Längsseiten. Diese werden durch halbrunde Winkeleisen



gebildet. Auf die Vernietung derselben ist grofse Sorgfalt zu verwenden. Man nehme Nieten von obenstehender Form und lasse ruhig die Köpfe vorstehen. Dieselben tragen eher zur Verschönerung bei, die glatt vernieteten springen sehr leicht aus. Die Kiste besteht aus den drei Teilen *a*, *b*, *c*.

Die Abteilung *a* enthält eine kupferne, innen gut verzinnte Waschschüssel mit innen angebrachter Handhabe *h*. Beim Transporte ist darin enthalten: 1 Seifenbüchse mit 1 Stück Seife, 1 Badeschwamm im Wachstuchbeutel, 1 Nagelbürste, 1 Frottierlappen, 2 Handtücher, 1 Kamm, 1 Haarbürste, 1 Handspiegel, 1 Emaillebecher. *A* mufs nach unten wasserdicht sein, damit das Wasser, welches zwischen Schüssel und Kistenrand eindringt, nicht in die Abteilung *b* hinein laufen kann. Während des Gebrauches wird die Kiste aufrecht hingestellt, der Deckel *d* aufgeklappt und durch die Stützen *S* horizontal gehalten, um zum Auflegen der Toilettengegenstände während des Waschens zu dienen.

Die Abteilung *b* enthält: 3 Handtücher, 2 Taghemden, 1 Nachthemd, 2 Unterjacken, 2 Paar Unterhosen, 4 Paar Strümpfe, 6 Taschentücher, 1 Anzug. Hier läfst sich, wenn Platz übrig bleibt, vielleicht noch der weiter unten beschriebene Schreibkasten unterbringen.

Die Abteilung *c* enthält: 1 Paar hohe Stiefel, 1 Paar Schnürschuhe, 1 Paar doppelsohlige Pantoffeln, 1 Büchse mit guter europäischer Stiefelschmiere, 2 Bürsten zum Reinigen und Schmieren der Schuhe.

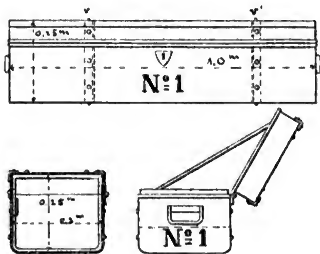
Alle Scharniere müssen stark und gut gearbeitet sein, ebenso die Klappen und Ösen zum Schliefsen der Deckel. Der Deckel *d* greift mit seinem Rande über. Die Thüre *T*, geht seitwärts auf und reicht

nur bis *z*, um beim Öffnen der stehenden Kiste ein Streifen des Bodens zu vermeiden. Bei *u* ragt sie etwas über, ebenso bei *v* über die Kante. Im Innern sind bei *l*, *m*, *n* zur Versteifung leichte Winkeleisen angebracht. Die ganze Länge der Kiste beträgt 0,8 m, die Breite 0,3 m und die Tiefe 0,25 m — bei diesen, wie bei allen folgenden Dimensionen, ist Lichtweite, also innen gemessen, anzunehmen. Die Abteilung *a* ist 0,15 m, *b* 0,3 m und *c* 0,35 m lang. Die vollständig gepackte Kiste darf nicht über 52 Pfd. wiegen. Die beiden Öffnungen sind stets mit Hängeschlössern zu verschliefsen.

19. Kleiderkiste. (s. Zusatz am Ende S. 79.)

Dieselbe ist aus dünnem, verzinnten Eisenblech mit am Boden abgerundeten Längskanten hergestellt. Die Längskanten des Deckels sind scharf kantig zu machen, damit der Träger unwillkürlich den Deckel stets nach oben trägt, was bei heftigen Regengüssen sehr wichtig ist.

Im Innern sind die Versteifungen *v* und *v'* angebracht und mit nach aufsen tretenden Nieten befestigt. Der Deckel greift über den hochstehenden Rand. Rings um die Deckelöffnung laufen Stabeisen mit halbkreisförmigem Querschnitt, deren Enden nicht an den Kanten zusammenstofsen dürfen. Die Handhaben sind stark und dürfen nicht aus ihren Tüllen herausspringen. Das Schlofs ist im Innern anzubringen, Hängeschlösser sind hier sehr unpraktisch. Das gänzliche Umschlagen des Deckels ist durch zwei seitwärts an diesen und die Kiste im Innern durch Schraubenplatten angeklemmte Gurte zu verhindern, und diese derart einzubügeln, dafs sie sich beim Schliefsen der Kiste immer von selbst nach innen legen.

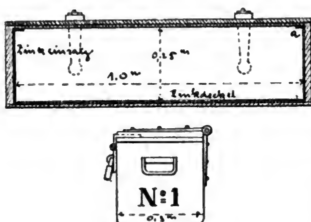


Die Kisten müssen innen und aufsen mit sehr guter Ölfarbe gestrichen sein, innen etwa blau, aufsen braun oder grau. Bei mehreren Reisenden empfiehlt sich, bei den für persönliche Zwecke gebrauchten Kisten verschiedene Farbe anzuwenden. Auf allen 6 Seiten der Kiste sind Nummern und Anfangsbuchstaben des Namens grofs und deutlich zu schablonieren. Durch das leichte Erkennbarmachen wird manche Arbeit gespart.

Die Dimensionen betragen für die Länge 1 m, die Breite 0,3 m und die Tiefe 0,25 m. Gepackt darf die Kiste nicht über 52 Pfd. wiegen, wenigstens die zum gewöhnlichen Gebrauche bestimmte; andere Kisten allerdings, die seltener geöffnet werden, dürfen bis 60 Pfd. wiegen.

20. Holzkisten mit Zinkeinsatz.

Dieselben sind aus leichtem (Linden- oder Pappel-) Holze herzustellen, zu verzinken, zu leimen und ist mit Messing- Holzschrauben die Festigkeit zu erhöhen. Sie sind gut mit Ölfarbe zu streichen und auf allen sechs Seiten mit Nummern zu versehen. Der Deckel erhält Scharniere und Hängeschlofs und wird gut eingefalzt. Der Beschlag ist weit übergreifend und aus Eisen oder aus Messing herzustellen. Handhaben sind ebenfalls anzubringen, die Längskanten etwas abzurunden. Die Kopfstücke müssen von dickerem Holze sein. Der Deckel ist durch zwei Querleisten zu versteifen, auf welche die Beschläge gelegt werden. Zwei Schlofsbänder sind anzubringen, welche etwas geklemmt in die Ösen passen, um einen guten Verschlufs herbeizuführen. Der Zinkeinsatz kann auch durch einen Weifsblecheinsatz ersetzt werden. Er ist oben bei *a* umgebogen zum Auflöten des Deckels, welcher unten auf dem Boden liegt. Zum provisorischen Dichten empfiehlt es sich vielleicht, Kautschukreifen unterzulegen.



Die Dimensionen dieser Kisten können dieselben sein, wie bei den Kleiderkisten, so dafs also ihre Länge 1 m beträgt, die Breite 0,3 m und die Tiefe 0,25 m. Sie dienen zur Aufnahme von Thee, Kaffee, Kakao, Zucker, Konserven, Schreib- und Zeichenmaterial, Handwerkszeug, Büchern, wertvolleren Geschenken. Im Falle Sammlungen gemacht werden, dienen die Kisten auch zur Aufnahme der Sammelgläser und des Pflanzenpapieres, und späterhin, wenn sie ihres Inhaltes entleert sind, zur Aufnahme der Sammlungen selbst.

Kisten zum Zunageln sind ganz zu verwerfen, da Öffnen und Schliefsen zu umständlich ist, auch die Deckel sehr bald zerbrechen.

21. Grofse Apotheke.

Ein schön und sehr solid gearbeiteter Kasten, der gepackt nicht über 50 Pfd. wiegen darf. Die Apotheke ist einem besonders zuverlässigen Träger anzuvertrauen. Man gebe ihr eine mehr längliche als breite Form und konstruiere sie ohne Einsatz, da der Kasten sonst zu hoch wird. Die einzelnen Fächer sind allseitig mit Filz auszuschlagen jedoch derart, dafs die Filzstücke leicht durch vorrätige ersetzt werden können. Die am Boden liegenden Stücke müssen mindestens daumdick sein, ebenso dasjenige, welches, über die ganze Innenseite des Deckels genagelt, die Flaschen beim Schliefsen des Kastens fest hält. Die

Tiefe der Kiste wird sich demgemäfs nach der Höhe der verwendeten Flaschen richten. Der Raumersparnis halber empfehlen sich solche von quadratischem Querschnitt. Auf einer Seite bringe man eine kleine Abteilung an für Wage, Instrumente und Verbandzeug, das übrigens in einer der Holzkisten mit Zinkeinsatz in grofser Menge mitzuführen, sowie mit Chinin in allen Kisten enthalten sein sollte.

Die Einteilung hängt von den mitzunehmenden Medikamenten ab.

Antiseptische Mittel (Karbolsäure, Jodoform, Quecksilbersublimat, Creolin) sind in grofser Menge mitzunehmen.

An Verbandzeugen sind Esmarchsche Verbandzeuge und Verbandgaze mitzuführen. Salicylwatte reizt, wie der Verfasser vielfach Gelegenheit hatte zu bemerken, die Wunden ganz ungeheuer, ohne den Eiter ordentlich aufzusaugen.

Abführmittel, ganz besonders Ricinusöl und Aloepillen.

Tinct. op., Tinct. arom., Zink. sulf., Höllenstein.

Chinin ist von besonderer Wichtigkeit und daher in grofsen Quantitäten mitzuführen. Dasselbe ist in kleinen, sehr gut schliefsenden Zinkblechbüchsen (nicht in Fläschchen) in alle Kisten zu verteilen mit je einer Büchse Gelatinekapseln à 2, 1 und 0,5 gr Inhalt. Letztere müssen eingelötet sein. Gelatinekapseln sind besonders wichtig, da man auch andere widerlich schmeckende Medikamente darin einnehmen kann. Man thut übrigens gut, einen grofsen Teil der Gelatinekapseln gleich gefüllt mitzunehmen, da die Kapseln in der Regenzeit leicht zusammenkleben und sich nicht mehr öffnen lassen, ohne zu zerbrechen. In manchen langwierigen Fällen scheint sich das neuerdings erfundene Antipyrin an Stelle des Chinin sehr zu empfehlen.

Kupfervitriol nehme man eine ganze Last von 70 Pfd. für syphilitische Leiden der Schwarzen mit. Zugleich ist Kupfervitriol sehr gut als wertvoller Handelsartikel zu benützen. Man erhält z. B. in Ugogo für ein Stückchen von Taubeneigröfse ein Huhn, in Katanga ein solches für ein Stückchen von der Gröfse eines Schwalbeneies.

Im übrigen nehme man nicht zu vielerlei Medikamente mit, wenn nicht ein Arzt die Expedition begleitet, da vom Laien ein richtiger Gebrauch derselben in den meisten Fällen nicht gemacht werden kann.

An Instrumenten sind mitzunehmen: ein vollständiges medizinisches Besteck; eine Pravace'sche Spritze; Spritzen für Krankheiten der Harnröhre in besonders grofser Menge aus Zinn für die Leute.

Betreffs Morphium-Injektionen ist es am besten, wenn man sich gegenseitig das Versprechen giebt, solche nur im äufsersten Notfalle anzuwenden. Ist man allein, lasse man Morphium ganz weg.

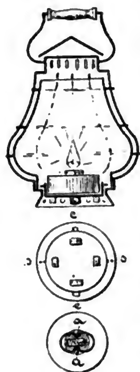
Die übrige Ausstattung der Apotheke gebe man einem Arzte anheim, auch sind Notizen über den Gebrauch der Medikamente notwendig.

22. Kleine Apotheke.

In einem Blechkasten zum Mitnehmen auf Ausflügen, enthält sie antiseptische Mittel und Verbandzeug, Chinin, Opiumtinktur, Tinkt. arom., Zink. sulf., Aloepillen. Ihr Gesamtgewicht betrage nicht über 15 Pfd.

23. Beleuchtungsmaterial.

Als Brennmaterial stehen im Innern nur Erdnufsöl und „ufuta“, ein Öl aus dem Samen einer angebauten Staude, sowie Palmöl zur Verfügung. Alle Öle sind etwas dickflüssiger als z. B. Rüböl, und Palmöl ist ganz dickflüssig. Es sind daher nur ganz lose geschlagene Dochte zu verwenden. Da Petroleum in Ländern, die nicht in fortwährender Kommunikation mit der Küste stehen, nicht zur Verfügung steht, wäre es unpraktisch, Petroleumlampen mitzunehmen. Auf Reisen sind Lampen mit grofsem, flachem Ölbehälter mit weiter Öffnung zu verwenden. Der Docht darf der Dickflüssigkeit des Öles halber nicht auf seiner ganzen Fläche eingeklemmt sein, sondern, wie nebenstehend, nur an zwei Stellen, *a* und *a*, andernfalls würde sich das Öl nicht aufsaugen. Ölbehälter und Lampe würde sich am besten in der beigezeichneten Form herstellen lassen.



Der Ölbehälter ist mit einer starken, dicken Glasglocke zu umgeben, welche ihrerseits durch starke Drähte zu schützen ist. Nach oben mufs gute Ventilation stattfinden. Der Lampenteller ist mit vier Füfsen zu versehen, an welchen man denselben beim Einsetzen in die Glocke fafst. In dieser wird er festgehalten durch zwei Stifte (*ss*), welche durch die Schlitze *ee* von unten eingebracht, dann über den Blechrand gleitend halb gedreht werden und so ein Herausfallen unmöglich machen. Statt der Öllampe mufs ein Kerzenleuchter einsetzbar sein. Die Handhabe ist mit einem schlechten Wärmeleiter zu umgeben. Es sind dies im übrigen nur Andeutungen im Prinzip und natürlich mannigfacher Modifikationen fähig, nur die Konstruktion der Öllampen selbst ist, wie oben beschrieben, festzuhalten.

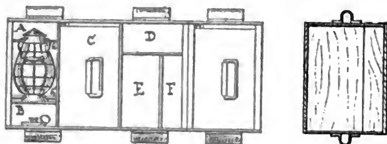
Ferner sind Stearinkerzen notwendig, von denen jedoch 100 für ein Jahr genügen. Sie sind nur im Notfalle zu verwenden.

Von schwedischen Streichhölzern nehme man nur die beste Sorte mit, und dürften 50 Schächtelchen per Jahr überreichlich sein. Man verwahre je 10 in kleinen, verlötheten Blechkasten und verteile solche in mehrere Kisten. Man verwende Streichhölzer nur persönlich und gestatte der Dienerschaft nicht, Licht damit anzuzünden. Dieselbe mufs das Licht immer am Lagerfeuer anstecken, da sie zu gern mit

Streichhölzern spielen, dieselben bald verbrauchen, aufserdem die Reibfläche unnötigerweise abnützen oder mit feuchten und fetten Fingern anfassen. Nur dem Koche sei gestattet, sich beim Feueranzünden der Streichhölzer zu bedienen. Auch mit Stahl, Lunte und Stein versehe man sich — doch ist dies nur für Raucher von Wichtigkeit.

24. Öl- und Lampenkiste.

Aus Holz, und zwar in derselben Weise wie die Kisten mit Zinkeinsatz zu konstruieren. Sie enthält sechs Abteilungen. *A* birgt die Lampe, welche durch ihrer Form entsprechend ausgeschnittene Hölzer (*h h*) und durch den Deckel in ihrer Lage erhalten wird, dafs ein Rütteln nicht stattfinden kann. Der übrige Raum kann mit Docht ausgefüllt werden, von welchem man sehr viel notwendig hat. Die Abteilung *B* enthält einen Kerzenleuchter, der ganz wie die Lampe festzuhalten ist. *C* enthält einen grofsen kupfernen oder eisernen, gut verzinnten Kasten, der mit Hartlot gelötet sein mufs und zur Aufnahme von Öl dient. Da Palmöl zuweilen zu verwenden ist, so mufs dieses erst vor dem Gebrauche erwärmt werden. Die Ausflufsöffnung ist bei einer Ecke anzubringen und mit einer gut passenden Schraube zu verschliefsen. Mit einer soliden Kette ist diese an den Behälter angelötet, da sie sonst schon am ersten Tage verloren gehen würde. Da die Ausflufsröhre über den Kasten hinaussteht, mufs in der Holzabteilung ein Brett fest gemacht sein, in welchem ein Loch für die Röhre ausgespart ist. Der Ölbehälter hat oben eine umlegbare Handhabe. In *D* befinden sich einige Blechdosen mit Streichhölzern, und dulde man nie, dafs die Kästchen lose in der Lampenkiste liegen, da die Reibflächen sonst ölig werden. In *E* sind Stearinkerzen untergebracht, in *F* Dochte, Lampenscheere, eine Pincette zum Fischen des Dochtes sowie ein Putzlappen verwahrt.



Es ist unbedingt notwendig, stets eine grofse Quantität Öl mitzuführen, da dasselbe nicht allenthalben erlangbar ist. Es dient nicht nur als Brennmaterial, sondern auch zum Gewehrputzen, sowie zum Einreiben der Haut bei solchen Leuten, welche zu Haut-Krankheiten disponieren. Das Öl ist aufserdem noch in einem grofsen Kupfer- oder Eisen-Kasten zu transportieren, der, wie oben gesagt, innen



gut verzinnt ist, da sich Kupfer in Öl auflöst. Dieser Kasten enthalte 20 Pfd. Öl. Die Ausflufsröhre hat dieselbe Form, wie bei den oben beschriebenen Gefäfsen. Kupfer ist deshalb vorzuziehen, weil es besser, als Eisen oder Zink, den Stöfsen widersteht.

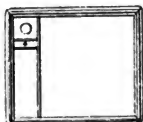
Lampen- und Ölkiste haben gleichen Querschnitt, um bequem an einander als eine Last getragen zu werden. Die Lampenkiste hat vier, die Ölkiste zwei Ösen an den Seiten, zum Hindurchschieben der Tragehölzer, wie nebengezeichnet.

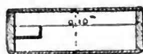
Da diese Last alle Tage geöffnet werden mufs, so wird durch die angebrachten Ösen die Arbeit des Bindens sehr erleichtert. Die Lampenkiste kann auch für mehrere Lampen eingerichtet werden, wenn mehrere Reisende an der Expedition teilnehmen, oder man fertige zwei Kisten an, um bei durch Ausflüge bedingter Trennung jeden Teil mit einer zu versehen. Zum Instandhalten der Lampen stelle man einen eigenen Diener an.

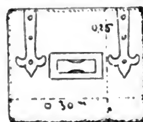


25. Schreibkasten.

Derselbe enthält: 2 Tagebücher; 1 Aquarellmalblock — natürlich nur für Reisende, die sich mit Aquarellieren abgeben; 1 Malkasten; 1 Blechwasserflasche zum Malen; 1 Dintenfafs; div. Pinsel, Bleistifte, Federhalter, Stahlfedern; 1 Stück Wischgummi; div. Siegellack und Petschaft; 1 Messer; div. Bogen Löschpapier zum Malen und Schreiben; 1 Leinwandläppchen; Schreibhefte und Briefpapier; nicht geleimte Couverts, da geleimte in der Regenzeit zukleben und oft nicht mehr zu öffnen sind.







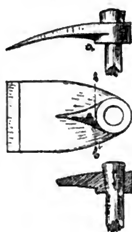
Der Kasten ist in den Dimensionen so zu halten, dafs er in einer der Abteilungen der Toilettenkiste untergebracht werden kann. Er ist aus Holz mit Klappdeckel, der einen umlaufenden Falz hat, und mit eingelassenen soliden Beschlägen, sowie eingelassener Handhabe zu versehen. Der Kasten ist mit einem guten Schlofs verschliefsbar. Die Kanten runde man leicht ab, um Abstofsen zu vermeiden. Die Dimensionen — diesmal aufsen gemessen — sind: Länge 0,29 m, Breite 0,24 m, Tiefe 0,1 m.

Sehr notwendig ist eine eiserne Kassette, welche wasserdicht verschliefsbar ist, mit Hängeschlofs, zum Aufbewahren voll geschriebener Tagebücher, wissenschaftlicher Aufzeichnungen, Malereien. Dieselbe kann in den gleichen Dimensionen wie der Schreibkasten gehalten werden, jedoch etwas tiefer: etwa 0,2 m.

26. Werkzeuge.

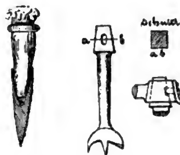
Dieselben sind in einem Holzkasten, wie früher beschrieben, aufzubewahren. Man teile denselben einfach in mehrere Fächer, in welche die einzelnen Gegenstände hineingelegt werden. Jedem einen besonderen Platz anzuweisen, ist auf die Dauer praktisch nicht durchführbar.

Es ist notwendig für Reisen von mehrjähriger Dauer: 1 kleiner Schraubstock; 1 Handkloben; 3 verschiedene Hobel (Abziehhobel mit Doppeleisen, Schlichthobel und Schrubbhobel); 6 verschieden breite Stemmeisen mit mehreren Reservestielen (dieselben sind gut festzuklemmen, um die Schneide scharf zu halten); 1 grofser Hammer; 1 kleiner Hammer; 1 Nagelzange; 1 Drahtzange; 1 kleiner Fuchsschwanz; 1 grofser zweihändiger Fuchsschwanz; 1 Säge mit Holzgestell zum Spannen, mit Reserveblatt; 1 Lochsäge; 1 Sägesteller; 2 Sägefeilen; 1 kleines Handbeil; 1 rechter Winkel; 1 Winkel zum Stellen; 1 Anreifsestift; ca. 3 Metermafsstäbe; 1 Holzraspel; 1 Holzschlichtfeile; 6 Holzhacken. Letztere sind wohl das wichtigste und brauchbarste Handwerkszeug für Afrika, mit dem man alles anfertigen kann: Häuser, Kisten, Schiffe, Stühle, Tische u. s. w.



Sie haben nebenstehende Form, sind aber in Deutschland wenig gebräuchlich. Man sehe darauf, dafs sie bei *a* eine Versteifung haben, da sie sonst bei *bb* abbrechen; ferner, dafs der Stil von oben eingesteckt wird, nicht, wie bei unseren Beilen von unten. Beim Arbeiten mufs sich die Hacke von selbst immer fester auf den Stiel aufkeilen, andernfalls sie in der trockenen Luft sich immer mehr lockert und schliefslich herausfällt. Das Werkzeug wird beim Arbeiten wie eine Hacke gehandhabt.

Sehr wichtig ist es, eiserne Keile mit Holzschaft und Ringen, wie sie zum Holzspalten verwendet werden, mitzuführen. Sie dienen zum Spalten von Brettern. 4 Stück genügen. 2 Handschleifsteine. 1 Bohrer, sehr wichtig. 1 Satz Holzbohrer. 1 Satz Metallbohrer, wovon jedoch der gröfste Durchmesser mit 2 cm genügen wird. Man nehme nur Bohrer, deren Kopf einen quadratischen Querschnitt hat.



1 Bohrwinde, deren Platte zum Auflegen der Brust aus Metall sein mufs. Holzplatten klemmen sich in der Regenzeit, oder arbeiten sich in der trockenen Zeit aus. Die Vorrichtung zum Festhalten der Bohrer darf keine Schraube, sondern mufs eine Federvorrichtung sein.

Zum Zwecke des Festhaltens haben die Bohrer im Kopf eine etwas längliche Vertiefung, um in allen Fällen von dem Klemmbolzen erfafst zu werden.

Metallfeilen: 1 Armfeile,
2 Strohfeilen,
2 Schlichtfeilen,
2 Dreikantfeilen,
3 ganz feine kleine Feilen,
2 grobe Rattenschwänze,
2 feine Rattenschwänze,
2 grofse Stahlmeifsel;
1 Kreuzmeifsel;
1 kleiner Drillbohrer mit Bohrersatz;
1 grofser dgl.;
3 Kerner, grofse und kleine;
1 Zirkel;
1 Reifsnadel;
1 Stange feinen schwedischen Stahles zum Verarbeiten;
grobes und feines Schmiergelpapier;
1 Schraubenschneidapparat für Schrauben bis höchstens 1 cm Durchmesser für Gewehrreparaturen.

Schmiedewerkzeug. Alles ganz leicht. 1 kleiner Ambos mit Loch und Horn, 1 schwerer Hammer, 1 Setzmeifsel, 2 Zangen, 1 Blasebalg, 1 Schraubstock.

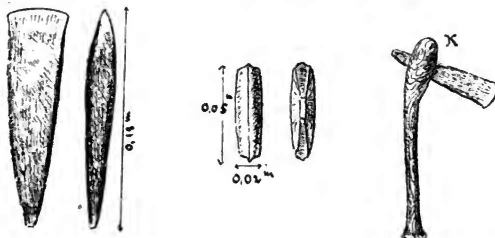
Ferner nehme man Holzschrauben verschiedener Gröfse mit Unterlegscheiben, etwa 3 Nummern, von jeder 1000 Stück mit.

Ferner ist nötig eine Anzahl Drahtstifte verschiedener Gröfse. Dieselben können jedoch nur für europäisches Holz und einige wenige Arten afrikanischen Holzes verwendet werden.

Einige Scharniere, Eisen- und Kupfernieten in 3 Nummern, je 300 Stück.

Beile. Dieselben sind sehr notwendig. Der Verfasser hat die Erfahrung gemacht, dafs unsere Beilform in Afrika entschieden äufserst unpraktisch ist. Die Hölzer sind dort alle zu hart und in Folge dessen mit Beilen von so breiter Schneide, wie die unseren, nicht zu bearbeiten. Dieselben springen sehr leicht aus und die Stile sind während der trockenen Zeit absolut nicht festzukeilen, die festesten Keile fallen immer wieder heraus. Die Eingeborenen bedienen sich meifselartiger Beile aus Schmiedeeisen, deren Schneide höchstens 5½ cm breit und abgerundet ist, wie untenstehende Zeichnung. Sie sind in den maserigen Stil eingebrannt und können in Folge ihrer Form und ihrer Anbringungsweise durch Austrocknen des Stiles niemals herausfliegen, werden im Gegenteil noch fester gehalten. Nur wenn der Arbeitende

mit dem Stilkopfe bei *k* auf das Holz aufschlägt, fliegt das Beil heraus, weshalb man bei diesen Beilen auch nie in der Richtung des Hiebes stehen darf. Der Verfasser ist der Überzeugung, dafs auch bei uns



derartige Beile mit grofsem Vorteile angewandt werden könnten, und würde z. B. ein Neger mit seinem kleinen Beile einen gleich dicken Stamm eher zu Fall bringen, als bei uns ein geübter Holzhacker mit seinem schweren europäischen Beile. Es empfiehlt sich sehr, derartige Beile aus einem Eisen herstellen zu lassen, dessen Kohlenstoffgehalt dieses zwischen Stahl und Eisen stellt. Reiner Stahl ist nicht zu gebrauchen, da die Beile oft im Feuer mit frischer Schneide versehen werden müssen, und das richtige Härten den Leuten doch nicht beigebracht werden kann. Schmiedeeisen ist, wie dies auch bei den Negerbeilen der Fall, etwas zu weich. Da man doch genötigt sein würde, in Afrika Beile zu kaufen, so lasse man sich lieber in Europa 20—30 derselben anfertigen, und werden dieselben hier billiger sein, als dort. Es kostet z. B. in Unjamuesi ein gutes, grofses Beil, in unser Geld übersetzt, 8 bis 10 Mark.

27. Nähzeug

in einem kleinen Kasten. Für jede Sorte eine eigene Abteilung.

Für Kleider: Nadeln verschiedener Nummern, Zwirn, 2 Scheeren, Flicklappen, Knöpfe verschiedener Art und Gröfse. Fingerhut ist nicht notwendig, da die Schwarzen alles ohne diesen nähen. Das Nähen ist nicht Beschäftigung der Weiber, sondern es nähen dort ausschliefslich die Männer, und zwar oft sehr hübsch.

Für Zelt und Segel: Starke Nadeln, sehr starker Leinenzwirn, Wachs und Fingerhut, wie er beim Segelnähen verwendet wird. Dieser besteht aus einem Leder, welches auf dem Handteller liegt, mit einem Loch für den kleinen Finger und Daumen versehen ist und in der Mitte eine kleine Eisenscheibe zum Nachdrücken der Nadel hat.

Für Lederarbeiten: Sattlerpfriemen, starke Nadeln, grobes Leinen- und Seidengarn, Wachs, Ledermesser. Zum Flicken von Ledersachen eine Juchtenhaut und ein kleines, dünnes Ziegenfell.

Für Schuhwerk: Nadeln, Zwirn, vor allem fertige Pechdrähte, 100—150 Stück. Man lasse sich durch die Schuhmachermeister nicht verleiten, Pechdrähte auf ihre Veranlassung selbst im Innern anfertigen zu wollen: dasselbe ist zu zeitraubend. Schweinsborsten, Wachs, Pfriemen, Pfriemen zum Sohlenaufnageln, Holz- und Messingstifte, Zwecke, Schusterhammer, für jeden Fufs einen Leisten. Auf jeden einzelnen Schuh zwei Reservesohlen, sehr wichtig. Flickleder. Unbedingt nötig ist es, sich bei einem Schuhmachermeister mit den Geheimnissen des Flickens, des Nähens und des Sohlenaufnagelns vertraut zu machen; besonders ist letzteres zu verstehen aufserordentlich notwendig.

28. Eine Federwage,

welche bis zu 200 Pfd. engl. zu wiegen gestattet — es wird nämlich in Ostafrika allgemein nach engl. Gewicht gerechnet. Diese Federwagen sind sehr leicht und wiegen höchstens 4—5 Pfd.

29. Lötzeug.

Es ist ebenfalls für den Reisenden sehr wichtig, im Falle er Sammlungen zu machen gedenkt, sich bei einem Klempnermeister das Löten von Weifs- und Zinkblech zeigen zu lassen und selbst das Löten zu erlernen. In einem eigenen Kasten sind zu verwahren: 1 grofser Kupferlötkolben, 1 kleiner do., 1 Feile, 20 Pinsel mit einem Metallstiel, welcher nicht von rauchender Salzsäure (Lötwasser) zu sehr angegriffen wird, 1 Blechscheere, 1 Holzhammer, 1 kleiner Blechambos zum Eckenbiegen (wie nebenstehend), 1 starkes Messer, div. Stücke Borax, 1 Büchse mit Kolophonium, Lötmetall, Hartlot, rauchende Salzsäure. Dieselbe ist in mehreren kleinen Flaschen mit peinlich sorgfältig eingeschliffenem Stöpsel in Holzbüchsen mit aufschraubbarem Deckel zu verwahren.



30. Waffen und Munition.

Hierbei kommt zunächst die persönliche Liebhaberei und vielleicht anderweitig schon gesammelte Erfahrung in Betracht. Es ist jedoch geradezu eine Thorheit, auf Mitnahme von Waffen ganz verzichten zu wollen und zu glauben, dafs man mit selbst der ausgeprägtesten Friedensliebe überall durchkomme. Der Nichtjäger versehe sich mit einer guten Kugelbüchse irgend welchen Systems und einem kurzen, kleinen Revolver in einem Lederfutteral zum Anhängen mit höchstens 300 Patronen. Man wird gerade in Afrika kaum jemals in die Lage kommen, denselben zu gebrauchen, und ist im Falle eines Kampfes eine gute Büchse entschieden vorzuziehen.

Im allgemeinen ist zu sagen, dafs Gewehre zum Aufklappen, mit den alten, gewöhnlichen Schlöfsern und Hähnen versehen, des Schlofssystems wegen zu verwerfen sind. Dieselben sind zu empfindlich, und das Ein-

dringen des geringsten Schmutzes, einiger Sandkörnchen oder eines Grashalmes kann ein Versagen der Funktionen der einzelnen Teile herbeiführen. Aufserdem haben diese Systeme, wie Lefaucheux, Lancastre etc., in der Regenzeit von dem Wasser, vor dem man sie nicht schützen kann, viel zu leiden, es sei denn, man verwahre sie in den Gewehrkästen. Sind es auf dem Marsche nicht Regengüsse, so dringt der im Grase hängende Regen oder der noch schlimmere Tau unbarmherzig in alle Schlofsteile ein, und werden die Waffen nach einem Marsche von kaum 10 Minuten durch solche durchnäfsten manns-hohen Gräser vollständig nafs sein. Es müfste das Gewehr infolge dessen alle Tage auseinander genommen und geputzt werden, da es sonst sofort verrostet wäre — und dafs dieses ewige Auseinandernehmen nicht zuträglich ist, braucht wohl nicht erst erläutert zu werden. Lancastre und Lefaucheux haben aufserdem noch viele Versager, was bei ersteren seinen Grund darin hat, dafs sich die Schlagstifte mit der Zeit verkürzen, und bei Lefaucheux, dafs die Zündstifte in der Patrone oft nicht die richtige Länge haben. Aufserdem kommt es zu oft vor, dafs die feineren Schlofsteile beschädigt werden. In Europa kann man bei notwendigen Reparaturen das Gewehr immer gleich zum Büchsenmacher bringen und empfindet so derartige Nachteile nicht, doch in unzivilisierten Ländern hängt oft zu viel von dem guten Zustande des Gewehres ab, als dafs man solche Nachteile ungestraft übersehen dürfte. Fernerhin kommt es häufig vor, dafs sich infolge von Rost, der sich in der Patronenkammer angesetzt hat, die Patronenhülsen festklemmen und dann der Extraktor nicht richtig funktioniert, oder die Papphülsen sind vom Regen gequollen und gehen nicht in die Patronenkammer.

Am meisten dürfte sich wohl das Mauser- oder sonst eines der bessern Militärgewehre empfehlen. Die ungeheuere Einfachheit der Schlofsteile erleichtert das Auseinandernehmen ungemein, so dafs sie sich in jeder beliebigen Situation ohne Hilfsmittel einfach mit der Hand auseinandernehmen lassen. Reservefedern sind leicht einzuziehen, ebenso der Extraktor, welcher übrigens bei den Metallhülsen kaum jemals versagen dürfte, welche letztere aufserdem derartig genau gearbeitet sind, dafs ein Klemmen nie stattfindet.

Das Henri-Martini-Gewehr mag sonst sehr gut sein, doch ist das Schlofs schon zu wenig einfach und besonders sehr schwer zugänglich, so dafs schon ein eingeklemmtes Sandkorn oder ein Strohhalm die Funktion des Apparates inhibieren kann.

Was die Treffsicherheit anbetrifft, so ist dieselbe natürlich unabhängig vom Schlofssystem und kommt daher hierbei nicht in Betracht, wohl aber das Kaliber. In Afrika, wo man ohne Hilfe von Hunden jagt und sich auf eine allzulange Suche nicht einlassen kann, kommt es hauptsächlich darauf an, dem Wilde, wenn es nicht im Feuer gestürzt ist, eine weite Flucht unmöglich zu machen, und das geschieht durch

Anwendung von kleinem Kaliber. Der Ein- und Ausschufs sind sehr klein und werden sich meist, besonders der Einschufs, selbst schliefsen, selbst bei guten Lungenschüfsen — nur Zebra machen hier eine Ausnahme, welche selbst bei ganz leichten Fleischschüssen stark schweifsen. Das Wild geht dann sehr schnell an innerer Verblutung ein. Der Verfasser hat ausgezeichnete Resultate mit Mauser erzielt, während bei Kaliber 12 sehr viel Wild zu Holz geschossen wurde. Vielleicht dürfte das jetzt in Einführung begriffene Kaliber 8 mm noch vorteilhafter sein. Grofses Kaliber reifst grofse Löcher, und wenn nicht gerade Knochen derart zersplittert sind, dafs Flucht überhaupt unmöglich wird, so verschafft der reichlich austretende Schweifs dem Tier so viel Erleichterung, dafs es für den Jäger fast immer verloren geht.

Ferner ist man dort zu vielen Weitschüssen genötigt. Lancastre, Lefaucheux u. s. w. lassen dieselben nicht zu, und eine für diese Systeme zu sehr gesteigerte Pulverladung würde die Waffe selbst zu schwer und den Rückstofs zu empfindlich machen.

Sieht man jedoch von allen Vorteilen und Nachteilen, welche die verschiedenen Systeme haben, ab, so wären zu wählen für die Jagd: 1 Büchsflinte oder Kugelbüchse, 1 Doppelflinte, und für Sammler: 1 Vogelflinte von ganz kleinem Kaliber.

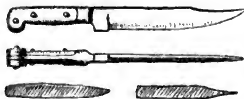
Für Kriegsfälle:

1 Hinterladerkugelbüchse. Von Winchester ist wegen seiner vielen Nachteile und grofsen Kompliziertheit der Schlofsteile ganz entschieden abzuraten. 1 Revolver.

Alle Gewehre müssen in einem gut gearbeiteten Holzkasten untergebracht werden. Derselbe ist mit Leder überzogen, jedoch darf das Leder nicht aufgeleimt, sondern mufs aufgenagelt und genäht sein. Es darf aufser den Gewehren nur Reserveteile enthalten.

Die Apparate zum Reinigen sämtlicher Gewehre verwahre man in einem besonderen Kasten. Derselbe mufs enthalten: Putzstöcke mit Draht- und Wollenwischer, Stahlbürste zum Entfernen des Rostes, Bürsten aus Borsten, Federhaken, 1 Büchse fein geschlämmten Schmiergels, 3 verschieden breite Schraubenzieher in doppelten Exemplaren, Kerner zum Ausschlagen der Achsen.

31. Jagdgerät.



Das Jagdmesser dient hauptsächlich zum Abschlagen von Ästen und etwa armdicken Stämmen, um das Wild nach dem Schufs mit Zweigen und Dornen zu bedecken und so Hyänen und Geier zu verhindern, dasselbe anzuschneiden. Das Messer ist höchstens 38 cm lang, mit schwerer, breiter Klinge. Der Querschnitt desselben, wie nebenstehend gezeichnet, mit konvex ge-

schliffener Schneide, da die mit konkav geschliffener Schneide versehenen bei den harten Hölzern sofort ausspringen.

Die Klinge geht durch das Heft hindurch und verdickt sich beim Ansatz an dieses. Die Schalen des Griffes werden zu beiden Seiten aufgenietet. Die Scheide ist am besten aus zwei aufeinander gelegten Holzplatten, mit Leder überzogen, welches nicht übergeleimt, sondern übergenäht sein mufs. Der Beschlag oben und unten ist sorgfältig zu befestigen. Das Messer selbst ist mit einem kleinen Riemchen an der Scheide festzuhalten, da es sonst beim Pürschen leicht herausfällt. Messer, welche man fertig kauft, sind fast ausnahmslos derart schlecht gearbeitet, dafs sie schon nach ganz kurzer Zeit unbrauchbar werden.

Zum Abfangen des Wildes bediene man sich am besten eines Speeres; freilich ist es bei der Gröfse des Wildes oft nötig, einen Fangschufs zu geben.

Ein Genickfänger mit starker, scharfer Klinge.

Für Sammler ist ein bairischer Rucksack sehr geeignet.

Sehr anzurathen ist, 2—3 gute Vorderladerflinten mitzunehmen, um sie guten Schützen, die man leicht unter den Schwarzen findet, zu geben. Dieselben sorgen für Beschaffung von Federwild.

Zubehör zu Vorderladerflinten: 1 Pulverhorn, gut aus Metall gearbeitet, 1 Schrotbeutel, 2 Lederpatronentaschen, 1 Zündhütchenbehälter, 1 Kugelform, einige Reservefedern.

An Munition: Schrot Nr. 2, 3, 7. Zündhütchen. Gutes Jagdpulver.

Ganz vorteilhaft, jedoch nicht notwendig, wären 1—2 Walfischharpunen zum Harpunieren angeschossener Hippopotamus.

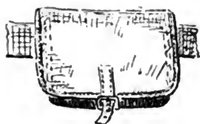
Fischereigeräthschaften. Alle in verschiedener Gröfse. Angelschnüre, Angelstöcke, in der afrikanischen Wildnis nicht aufzutreiben, einige gröfsere und kleinere Köder, Schwimmer. Mehrere gröfsere und kleinere Netze, die Eingeborenen verstehen dieselben nicht überall anzufertigen.

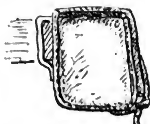
Munition. Sämtliche Munition ist in kleinen, starken Kisten mit Zinkeinsatz einzulöten. Die Kisten müssen mit verzinkten Kopfstücken versehen und aufserdem allenthalben gut verschraubt sein. Es sind an denselben Handhaben anzubringen. Die Kisten streiche man mit Ölfarbe, doch braucht das Holz nicht abgehobelt zu sein. Auf allen Seiten ist die laufende Nummer und die Nummer der Munition anzubringen. Diese Kisten dürfen gepackt nicht über 55 Pfund wiegen. Für die Hinterladerkugelbüchse nehme man Metallpatronen; für die Büchsflinte würden sich ebenfalls Metallpatronen empfehlen, doch dürften dieselben zu schwer werden.

An Munition ist notwendig: Kugelpatronen; Schrotpatronen Nr. 2, dito Nr. 5, dito Nr. 7, mit soviel Pulver und Schrot wie möglich geladen. Rundkugelpatronen für die Doppelflinte können ebenfalls mitgenommen werden.

Die Patronen in Afrika wieder laden zu wollen, ist unzweckmäfsig. Man würde blofs das Gewicht der Patronenhülse dabei sparen, welcher Umstand die ungeheure Arbeit, den Zeitverlust und Ärger, welchen das Wiederladen verursacht, in keiner Weise aufwiegt. Auch kommen bei den wiedergeladenen Patronen so viele Versager vor, dafs man nach einmal gemachter Erfahrung nie wieder daran denken wird, sich solche herzustellen.

Patronentasche. Sie mufs sehr grofs und aus sehr starkem Juchtenleder gefertigt sein, die Nähte nicht auf der Maschine hergestellt, sondern Handarbeit. Die Seitenstücke müssen nach innen umgelegt werden und weit dorthin übergreifen. Ebenso mufs die Klappe weit überfallen und mit grofser Schnalle verschliefsbar sein. Die Patronentasche fasse bequem 60 Mauserpatronen. Die Strippen, durch welche der Gurt gezogen ist, müssen besonders sorgfältig angenäht werden. Der Gürtel bestehe aus sehr starkem, jedoch geschmeidigen Juchtenleder, nicht unter 6 cm breit, mit breiter, starker Schnalle.





Über die Schulter zu tragende Patronen- oder Jagdtaschen sind nicht zu gebrauchen, da die Riemen derselben die Kleider auf den Leib drücken und so zu grofse Hitze erzeugen, indem sie die Ausdünstung verhindern; aufserdem sind dieselben beim Pürschen überhaupt nicht zu gebrauchen. Gürtel, in welche man ringsum die Patronen in Hülsen hineinsteckt, mögen als Spezialität für Sonntagsjäger gelten.

32. Schnüre und Taue.

Die Mitnahme derselben ist sehr nötig, man versehe sich jedoch nur mit ganz guter Hanfware von 2, 4, 10 und 15 mm Durchmesser.

Alle Schnüre und Taue dienen nicht zum Binden der Lasten; dazu übergiebt man den Trägern an der Küste gekaufte Kokosstricke, von denen 2—3 Trägerlasten mitzunehmen sind, sondern zu Reservestricken für die Zelte, bei etwaiger Herstellung von Segelboten u. s. w. sehr wichtig. Zwei je 40 m lange Taue dienen zum Spannen beim Überschreiten reifsender Gewässer.

Unbedingt notwendig ist es ferner, für gröfsere Karawanen eine eiserne Kette von 20 m Länge, Handschellen und Halseisen für Sträflinge mitzunehmen. Man darf die Notwendigkeit dieser Utensilien nicht unterschätzen. Aus humanitären Rücksichten die Mitnahme derselben als eine Versündigung gegen die Menschheit anzusehen, wäre unsinnig, denn man wird sehr oft zur Anwendung derselben gezwungen sein, wenn man mit Erfolg die Disziplin bei den Schwarzen aufrecht erhalten will.

B. Die Lasten (msigo, pl. misigo), deren Verpackung und Behandlung.

Hier gilt vor allem der Grundsatz, alle diejenigen Arbeiten, welche in Europa erledigt werden können, daselbst zu vollenden. Man erspart sich dadurch unendliche Arbeit, Mühe und Ärger, sowohl am Ausgangspunkte der Expedition als auch unterwegs, und die Zeit, welche mit Umpacken verloren ginge, wäre anderweitig besser zu verwenden. Man stelle daher sämtliche Lasten derart zusammen, verpacke sie und messe sie nach dem Gewichte ab, wie es unterwegs erforderlich ist. Ausgenommen hiervon sind Zelte, Feldbetten, Tische, Stühle, Küchenapparate, Apotheke sowie wissenschaftliche Instrumente und Waffen, alles dies kann in Europa in beliebig grofsen Kisten untergebracht werden, da die aufgezählten Utensilien auf Reisen nicht verpackt mitgeführt werden und alle Tage in Benutzung sind.

Die als Trägerlasten fertig gestellten Kisten und sonstigen Dinge können ebenfalls in gröfsere Kisten zusammengepackt werden, alles jedoch mufs für die Seereise durch gute Einlötung dem Einflusse des Seewassers gänzlich entzogen werden, denn dasselbe zerstört in kürzester Zeit die mit ihm in Berührung gekommenen Gegenstände.

Lasten, welche dem täglichen Gebrauche dienen, dürfen nicht über 50—52 Pfd. unseres Gewichtes wiegen, da dieselben stets mit dem Reisenden zur Stelle sein müssen. Sind sie schwerer, so kann es vorkommen, dafs der Träger infolge von Erschöpfung erst ganz spät ins Lager kommt, was namentlich bei sehr notwendigen und bei wertvollen Gegenständen recht unangenehm werden kann. Bei Auswahl der Träger für diese Lasten sei man darauf bedacht, nur gute und willige Leute zu nehmen, denen man zuweilen kleine Geschenke verabreicht in Gestalt von Perlenschnüren, Nadeln, Extrarationen oder ausnahmsweise kleinen Zeugstücken. Zu diesen Lasten zählen Zelte, Feldbetten, Tische, Stühle, Küchengeschirr, Lampenkiste, Apotheke, Munition und vor allen Dingen wissenschaftliche Apparate, seien sie zum Sammeln oder Beobachten — von der Erörterung der letzteren ist hier abgesehen, da sie in den Ressort von Fachleuten gehören.

Bis zu 70 – 75 Pfd. können schwer sein alle übrigen Sachen, als Kisten mit Gegenständen, welche nicht oft gebraucht werden, Zeugballen, Pulver in Fässern, Perlensäcke, Messingdraht und sonstige Tauschwaren.

Es ist vor allem zu berücksichtigen, dafs aufser der eigentlichen Last der Träger noch seine Lebensmittel zu schleppen hat, welche bei Märschen durch unbewohnte Gegenden bis zu 15 Pfd. schwer werden können, ferner seine Schlafmatte und sein Kochgeschirr.

Alle Lasten, mit Ausnahme der oben schon angeführten, Zelte, Tische etc. sowie wissenschaftliche Instrumente sind zu nummerieren.

Mit Nr. 1 beginne man alle Tauschwarenlasten, soweit dies bei ihrer Beschaffenheit möglich ist; ferner beginne man ebenfalls mit Nr. 1 Holzkisten, Kleiderkisten, Munitionskisten. Bei den Kisten ist die Nummer auf alle sechs Seiten zu setzen, um das Aufsuchen möglichst zu erleichtern.

Das Prinzip, in allen Lasten von allem etwas zu haben, läfst sich nur in Bezug auf Kleidungsstücke, Schuhwerk und besonders Chinin und Verbandzeug anwenden. Bei allen übrigen Gegenständen verursacht es blofs gräuliche Verwirrung und Unbequemlichkeit und ist auf die Dauer nicht durchführbar.

Kisten, welche gepackt nicht ihr gehöriges Gewicht erreichen, wie z. B. die mit Pflanzenpapier gefüllten, beschwere man mit Munition, welche dann zuerst zu verbrauchen ist.

Es ist hier notwendig, einige Erklärungen über die als

1. Tauschwaren

in den Handel kommenden Artikel zu geben.

Stoffe: Eine Gora oder Jora ist ein Stück weifsen Baumwollenstoffes von 30—40 Yard (1 Yard = 0,914 m) Länge und 2 Yard Breite, in einer Breite von 2 Yard abwechselnd links und rechts gefaltet, nicht gerollt. Diese Breite wird dann in drei Teile gefaltet und zusammengeklappt. Die Gora präsentiert sich also als ein Stück in der Länge von 2 Yard, einer Breite von ⅓ Yard und einer Dicke von etwa Handbreite. Die Gora hat je nach der Güte und Schwere des Stoffes ein Gewicht von 6—10—12 Pfd. engl. Das Gewicht wird durch eine Schwerspat-Appretur künstlich erhöht. Es giebt drei Sorten weifsen Baumwollenstoffes: Merikani = ganz schwerer weifser Stoff; Gamti = mittelschwer; Satini = ganz leicht und daher am gebräuchlichsten.

Die Gora Kaniki = indigoblauer Baumwollenstoff, hat eine Länge von 4 Yard und wird zu einer Länge von 50 und einer Breite von 20 cm gefaltet.

Die Gora Leso besteht aus 12 zusammenhängenden bunten Baumwollentaschentüchern, welche halbiert und dann mit der langen Seite je drei aneinander zusammengenäht werden. Die Leso werden immer nur in sechs Stück zusammen in Zahlung gegeben, einzeln abgerissene nur ausnahmsweise. Man vermeide daher letzteres möglichst, da die sonst übrigbleibenden fünf auch nur einzeln, als Zahlung aber überhaupt nicht, zu verwerten wären.

Schitti ist bunter Kattun, der zu einer Gora von 12 Yard Länge und 2 Yard Breite gefaltet ist.

Kitambi (pl. vitambi) bezeichnet schwere baumwollene, waschächt in der Baumwolle gefärbte, buntgewebte Stücke mit breiter Borte, von 4—5 Yard Länge und 2 Yard Breite. Sie werden in Maskat und Indien gewebt und haben oft bei eingewirkter Seide und Gold einen hohen

Wert. In Europa werden sie zu billigen Preisen für den ostafrikanischen Handel angefertigt.

Perlen werden in allen möglichen Farben und Gröfsen hergestellt und sind mit Rücksicht auf die verschiedenen Stämme zu wählen. Sie werden in Säcken von 1 Frasila = 35 Pfd. engl. verpackt. Die gebräuchlichsten sind weifse und rote Perlen, wegen andersfarbiger erkundige man sich an der Küste. Alle diese Tauschwaren werden mehr an der Küste (Sansibar) angekauft.

Die Expedition des Verfassers brach im Jahre 1880 von der Küste bei Bagamoyo, gegenüber Sansibar, mit folgenden Stoffen auf:

25 gora Merikani à Dollar	3 =	$ 75	1 $ = M. 3,50—4.—
100 „ Kaniki „ „	1 =	„ 100	
440 „ Satini „ „	2,75 =	„ 1210	
Bunte Stoffe „ „	—	„ 300	
Messingdraht 10¼ Frasila, 1 Frasila = 35 Pfd. engl. à	7 =	„ 73,50	
Perlen, rosa, Mur'ngansige 1½ Frasila „	9 =	„ 13,50	
„ rote Samisami 3 Frasila „	12 =	„ 36	
„ merikani, weifse 6 Frasila „	6 =	„ 36	
6 feine, bunte, ächte Markatücher mit Seide und Gold eingewebt zu Geschenken		„ 45	
100 Pfd. engl. Pulver		„ 25	
		$ 2914	
235 Träger à $ 35	=	8225	
		$ 11139	= M. 38990.

Damit reichte die Expediton, bestehend aus vier Europäern, am Stationsorte mit nur acht Mann, späterhin 20, über ein Jahr aus und wurden mehrere kleine Ausflüge gemacht.

2. Das Abmessen der Stoffe und Perlen.

Von obigen Stoffen werden mit Ausnahme der in Stücken gewebten Vitambi Stücke von bestimmter Länge abgerissen, wobei eine Doti = 8 Yard, eine Upande = 4 Yard, eine Kitambâ = 2 Yard mifst. Um die betreffenden Mafse zu erhalten, braucht man das Zeug nur so abzureifsen, wie es yardweise gefaltet ist: auf diese Weise, die jedoch nur in den Küstenregionen gebräuchlich ist, abgerissene Stoffe nennt man Kukata sa uadi. Im Innern wird statt der Yard der gestreckte Unterarm von der Zeigefingerspitze bis zum inneren Gelenk des Ellenbogens substituiert. Man mufs also stets bedacht sein, dafs ein Mann mit kleinen Armen zum Messen des Zeuges bestimmt wird. Im Innern

wird die doti übrigens nur 7 Armlängen (kis. mkono, pl. mikono) gemessen.

Die Perlen werden nach Ketten (kis. kette, pl. makette) so, wie sie in Bündeln aufgereiht sind, gemessen. 12 Ketten bilden ein Fundo, 12 Fundo = 1 Kunasi. In Tabora und allen gröfseren arabischen Handelsplätzen, wo die roten Perlen die Stelle von Scheidemünzen vertreten, richtet sich die Länge der Kette nach den Marktpreisen. In schlechten Jahrgängen ist eine Kette so grofs, dafs man sie gerade über den Daumen stecken kann; zu besseren Zeiten wird sie so gemessen, dafs man die nun lange Kette mit dem Daumen fafst und bis zum Ellenbogengelenk doppelt mifst.

Messing-, Kupfer- und Eisendrath in Rollen von 15—20 Pfd. nicht ganz bleistiftdick.

Pulver von sehr schlechter Qualität in Fässern von 5, 10, 20, 25 Pfund engl.

Man könnte, indem man einen Vergleich mit unserem Gelde zieht, die Vitambi und bunten Stoffe mit unserem Golde vergleichen, die weifsen und blauen Baumwollenstoffe mit unserem Silber, die Perlen mit Scheidemünzen, das Pulver mit unseren 100 und 1000 Markscheinen.

Gewehre. Früher wurden allgemein Feuersteingewehre in den Handel gebracht. Jetzt hat man meist kurze pistonierte Vorderlader- und in allerneuester Zeit Hinterlader-Karabiner. Es ist übrigens zu empfehlen, auch einige gute, lange Feuersteingewehre mitzunehmen, da dieselben von Elefantenjägern ausschliefslich verwendet werden. Die Güte des Gewehrs erproben die betreffenden Käufer, indem sie versuchen, mit den Zähnen den Lauf anzugreifen. Ist es nicht möglich, Zahnspuren im Lauf zu hinterlassen, so nehmen sie das Gewehr nicht, weil sie mit Recht daraus schliefsen, dafs das Eisen von nicht guter Qualität ist.

Zündhütchen sind ebenfalls in grofser Menge mitzuführen; ebenso wertvoll, wie Pulver.

Nähnadeln werden auch viel verlangt und sind besonders zu kleinen Geschenken für Träger geeignet.

Rasirmesser sind auch einige Dutzend mitzunehmen, hauptsächlich als Geschenke für Häuptlinge.

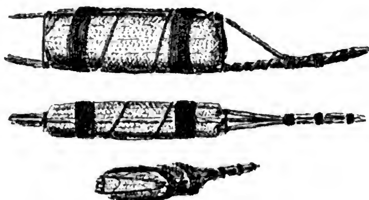
Falsche Schmuckgegenstände, Spiegel u. dgl. werden nur als Geschenke angenommen, denn der Neger nimmt als Zahlung nur das an, was er als ebensolche wieder verwenden kann — und dies ist bei den letztaufgeführten Gegenständen nicht der Fall.

Alle Tauschwaaren, deren Menge sich natürlich nach den vorhandenen Mitteln richtet, werden in Lasten verpackt und geschnürt. Man unterscheidet hier drei

3. Lastarten:

Mtumba, pl. Mitumba; Mdalla, pl. Midalla; Mtau, pl. Mitau.

Der Mtumba wird folgendermafsen hergestellt: 6—9 Gora weifsen Stoffes oder aber 5 Gora weifsen Stoffes mit einer entsprechenden Anzahl Kaniki, Vitambi und Leso werden über einander gelegt, die bunten dabei in die Mitte. Nachdem man ein Stück ganz schlechten weifsen Baumwollenstoffes, der extra dazu hergestellt wird, in einzelne Stücke gerissen, zu diesem Zwecke (faffa genannt) untergelegt, werden die Stoffe vollständig damit eingeschlagen. Hierauf wird ein sehr langer Kokosstrick doppelt, einmal der Länge und dann etwa 20—25 mal der Quere nach, darum geschlagen. Nun setzen sich zu beiden Längsseiten zwei Träger nieder, die Füfse an das Paket stemmend. Der eine ergreift ein armdickes Stück glatten Holzes und schlägt auf das Paket, während der andere an einer Umdrehung des Strickes fest anzieht. Hierauf ergreift der andere das Holz und schlägt, während der erste an dem Stricke zieht, und so fort bis zum Ende. Diese Prozedur wird 5 bis 6 mal wiederholt, bis sich der Zeugballen auf die Hälfte seines Volumens zusammengeprefst hat und fast steinhart anzufühlen ist. Diese Manipulation hat den Zweck, die Last handlicher zu machen und das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern oder doch möglichst zu erschweren. Beides wird in hohem Grade erreicht. Nun wird der Ballen in Säcke von passender Gröfse gelegt, welche aus handbreiten Streifen zusammengenäht sind, die mit der Hand aus Kokospalmenblättern geflochten sind. Von englischen und französischen Missionaren sind mit sehr gutem Erfolge Wachstuchsäcke mit umgelegten Jutesäcken verwendet, welche letzteren mit Hängeschlössern versehen werden.



Nun wird der nach oben beschriebener Weise präparierte Ballen in die charakteristischen drei Holzstangen eingeschnürt, und zwar auf folgende Weise. 3 Hölzer von etwa je 2 Finger Dicke werden an einem Ende an 3 Stellen in einer Länge von ca. ½ m fest zusammengebunden.

Das mittelste Holz liegt dabei unten und ist nach oben zwischen den beiden andern ausgebogen, welche, leicht zusammengeschnürt, von einem Manne mit dem Fufse niedergehalten werden. Die Last wird nun mit der schmalen Seite auf die 2 unten liegenden Hölzer aufgelegt und so weit nach dem zusammengebundenen Ende hin geschoben, bis sie sich, ohne Gefahr des Abbrechens für das dritte Holz, nicht weiter schieben läfst. Hierauf wird das bisher nach oben gebogene mittlere Holz auf die Last gedrückt, und an 2 Stellen mit etwa 10 bis

12fachen Umwindungen mit Kokosstricken alle drei Stangen fest mit dem Zeugballen verschnürt. Die oben überstehenden Enden der Stangen dienen zum Unterbringen der Lebensmittel und sonstigen Gerätschaften des Trägers. Richtet man das solcher Gestalt geschnürte Msigo auf, so befindet sich die Mitte des Ballens etwa in Brusthöhe. Der Zweck der Hölzer ist, die an einem Baum oder sonstwo angelehnte Last in der Höhe zu erhalten, um das Wiederaufnehmen zu erleichtern. Die Last wird abwechselnd auf beiden Schultern und auf dem Kopfe getragen.

Bei dem Mdalla wird die in 2 Teile getrennte Last an einer drei Finger breiten und zwei Finger dicken Stange von 2,5 m Länge an beiden Enden festgebunden. Perlen, Pulver und Draht werden ausschliefslich auf diese Weise transportiert, seltener Stoffe. Diese Lasten werden nur auf der Schulter getragen, und nur dann auf dem Kopfe, wenn diese, was im Anfang der Reise häufig geschieht, wund und eiternd geworden sind.



Mtau ist eine Last, welche in der Mitte einer Stange befestigt und zufolge ihrer Schwere und Unförmigkeit von zwei Leuten getragen werden mufs. Derartige Lasten werden nur mit grofsem Widerwillen angenommen.

Eine weitere Art von Lasten ist noch zu erwähnen, die sich zwar nicht durch ihre Gestalt, wohl aber durch ihre Unbequemlichkeit und den Ärger, welchen sie veranlassen, auszeichnet. Die Leute von der Küste nennen sie Takataka (Schmutz, Gerümpel, Überreste). Es sind dies allerhand Gegenstände, welche man nicht ordentlich hat unterbringen können, und die zum Wegwerfen zu wertvoll sind. Zum Entsetzen des Reisenden häufen sie sich oft zu 2—3 Lasten an, und man wird ihrer meist erst im Momente des Abmarsches gewahr. Man findet dann nicht leicht einen Träger dafür und ist gezwungen, sie den Dienern und Soldaten (kis. askari) aufzubürden, welche dieselben nur mit grofsem Widerwillen erst nach langem Zureden nehmen und dann häufig absichtlich verlieren. Diese Lasten können den Reisenden durch ihr immer wiederkehrendes Auftauchen zur Verzweiflung bringen. Da sie stets nur aus solchen Gegenständen entstehen, welche aus Europa mitgenommen werden, so kann man sie nur vermeiden, wenn man, wie schon betont, in Europa alles gut und zweckentsprechend verpackt. Mit Handelswaren wird man nie in solche Verlegenheiten kommen.

Die fertig gestellten, d. h. noch nicht mit Traghölzern versehenen, Lasten sind bis zum Abmarsche in gut verschliefsbaren Räumen aufzubewahren, und zwar Tauschwaren und Ausrüstungsgegenstände gesondert. Zum Schutz gegen Feuchtigkeit und Termitenfrafs lege man sie auf meterhohe Gestelle aus dicken Baumstämmen, welche auf Gabel-

hölzern ruhen. Untergestreute Asche ist ein unfehlbares Mittel gegen Termiten. Die Leute verstehen diese Gestelle sehr schnell und solide herzustellen. Alle 5—6 Tage sind die Lasten umzusetzen und nachzusehen, ob sie nicht von der Feuchtigkeit angegriffen, von Termiten zerstört oder von den zahlreichen Ratten benagt sind. Man achte besonders darauf, dafs die Lasten den zu engagierenden Trägern nicht sichtbar werden, aus später zu erörternden Gründen. Über die Behandlung auf dem Marsche wird ebenfalls weiter unten die Rede sein.

C. Die Karawane.

1. Das zur Verfügung stehende Menschenmaterial.

Es wird als allgemein bekannt vorausgesetzt, dafs alles Geld in den in Betracht kommenden Gegenden Afrikas durch Tauschartikel ersetzt, dafs ferner der Transport dieser Waren so gut wie ausschliefslich durch Träger stattfindet. In diesen beiden Umständen liegen, abgesehen von klimatischen Verhältnissen, die Hauptschwierigkeiten des Reisens dort und der Grund der sehr hohen Kostspieligkeit. Man braucht unverhältnismäfsig viele Menschen, welche alle bezahlt und unterhalten sein wollen, und von denen der gröfste Teil nur da ist, um die Mittel zum Unterhalte für sich und die anderen zu schleppen.

Für den Europäer setzt sich eine Karawane zusammen aus:

1. Pagasi = Träger.

2. Askari = Bedeckungsmannschaften. Rugaruga. Diese sind Kriegerhorden aus dem Innern und zum ersten Mal vom Verfasser angewendet. Da man sie nur unter ganz besonderen Umständen anwerben kann und deren Einstellung in die Karawane eine grofse Vertrautheit mit den Verhältnissen und vor allem kriegerische Absichten voraussetzt, so ist hier von einem näheren Eingehen auf diese Leute ganz abgesehen worden.

3. Diener.

4. Wanjampara (sing. Mjampara) = Beiräte, Hauptleute, Vertrauensmänner in einer Person. Sie sind, abgesehen von dem Hauptwanjampara, Wanjampara wakuba, bei allen oben aufgeführten Kategorieen vertreten.

Von dem einzuschlagenden Wege und dem Ziele hängt es natürlich ab, ob die Leute leichter oder schwerer zusammenzubringen sind. Bekannte Wege werden immer vorgezogen, und sind dafür Leute leicht zu beschaffen. Unbekannte Wege zu betreten, wird oft bei dem Widerwillen der Leute, solche einzuschlagen, unmöglich sein. Das Ziel der Reise ist den Leuten von der Küste (Wanguana, sgl. Mguana) im allgemeinen gleichgültig, während Träger aus dem Innern immer nur dahin zurückkehren, woher sie kommen, wenn man zu der Reise aufbricht. Über Unjamuesi hinaus kann man keine bekommen, und bei weiterem Vordringen sind dort neue anzuwerben.

Das Anwerben der Leute geschieht zum Teil in Sansibar selbst, zum Teil an den Ausgangspunkten der Expedition. Dies Geschäft ist eines der unangenehmsten, schwierigsten und aufreibendsten der ganzen Reise, wegen des unberechenbaren und äufserst unangenehmen Charakters der Neger. Manchen Fieberanfall hat der Reisende dem dabei entstandenen Ärger zu verdanken, doch bildet es eine gute Vorschule zur Ablegung künftiger Geduldsproben. Man wird jedoch dieses Geschäft, an der Küste wenigstens, ganz den Indiern überlassen, welche bei ihrer ausgebreiteten Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse und dem grofsen Einflufs, den sie besitzen, fast allein im Stande sind, eine Karawane zusammen zu stellen.

2. Wanguana.

Darunter versteht man Neger, welche sich lange an der Küste aufgehalten haben und zum Islam übergetreten sind. Ursprünglich bedeutet Mguana nur einen in Sansibär geborenen freien Neger, oder überhaupt Freier, oder einen Mann, dessen Voreltern schon dem Islam angehört haben. Diese Leute machen am wenigsten Schwierigkeit, da sie schon an den Verkehr mit Europäern gewöhnt sind und mit Geld abgelohnt werden. Aus ihnen rekrutieren sich auch die Wanjampara wakuba.

Es ist zunächst vor allen Dingen notwendig, einen, höchstens zwei gute Wanjampara wakuba zu engagieren, von deren Verhalten oft das Gelingen der ganzen Expedition abhängt. Ein Haupterfordernis für diese ist, dafs sie wirklich Freigeborene sind und Verwandte an der Küste haben, welche man nötigenfalls zur Verantwortung ziehen kann. Sie müssen schon einige Reisen ins Innere unternommen haben, einiges Ansehen und Einflufs auf die Leute besitzen. Verstehen sie noch einige Dialekte des Innern, so ist es um so besser.

Sobald bekannt wird, dafs eine europäische Karawane nach dem Innern abgehen soll, werden Wanguana haufenweise herbeiströmen, um das übliche Handgeld von 2 – 3 Rupien und Lohn im voraus für 3 bis 5 Monate (pro Monat 2 — 4 Dollar) in Empfang zu nehmen. Hierbei ziehe man die Wanjampara zu Rate und überzeuge sich zunächst, dafs die Angeworbenen (98—99 % davon sind Sklaven) Erlaubnis zum Reisen von ihrem Herrn haben, oder aber derart unabhängig sind, dafs sie auf eigenes Risiko reisen können. Im andern Falle mufs man gewärtig sein, dafs sie von den betreffenden Eigentümern im Momente der Abreise reklamiert werden, wo dann Ersatz schwer zu beschaffen ist. Man hüte sich beim Anwerben vor Betrügern, denen es nur um das Handgeld zu thun ist, und die nur einige Tagereisen weit mitziehen, nachdem sie womöglich noch Lohn für 4 — 5 Monate bekommen haben. Sie sind jedoch meist bekannt und kennzeichnen sich oft selbst schon mit allerdings dem Neuling unverständlichen Namen, z. B. dji Krumenja (dji hinterlistig entfliehen, also etwa s. v. a. Schub — weg ist er!)

oder Mdchanga (= Sand, soll hier andeuten: ich verrinne wie Sand in der Hand) oder suaga (entfliehen) oder Mtoro (Flüchtling). Man wird oft schon beim Nennen derartiger Namen den Nebensinn am Lachen der anderen erkennen. Man achte auch darauf, ob einer eine Last ohne alle Umstände annimmt, d. h. ohne sie aufzuheben und das Gewicht zu prüfen; ein solcher ist ganz gewifs nicht gesonnen, die Reise mitzumachen.

Auf verschiedene Preise lasse man sich der entstehenden Eifersüchteleien wegen nicht ein, nicht ganz vollgewichtige Lasten werden natürlich billiger transportiert.

Ist man mit dem Träger übereingekommen, so schreibe man sich den Namen desselben, die Nummer der gewählten Last sowie den Namen seines Herrn auf. Sind mehrere zusammen unter einem Führer engagiert, so notiere man auch dessen Namen. Dann mache man sie ganz besonders auf ihre Pflichten und Rechte, wovon noch später die Rede sein wird, aufmerksam, zahle ihnen Handgeld (etwa 2—3 Rupien) und Lohn für 4—5 Monate voraus. Ohne letzteren erhalten zu haben, wird sich keiner zur Mitreise bereit erklären, denn er will seiner Frau oder Geliebten etwas hinterlassen und auch sich selbst noch einige vergnügte Tage bereiten, ehe er einem ungewissen Schicksale entgegen geht.

Die Wanguana neigen leicht zu unverschämten Benehmen. Derartiges weise man mit gröfster Endschiedenheit zurück una schlage gegebenen Falles den Unverschämten nieder, selbst wenn er noch so gute Eigenschaften haben sollte. Dieses energische Vorgehen wird seinen Eindruck gewifs nicht verfehlen; sonst jedoch hüte man sich, besonders bei schon angeworbenen Leuten, auf das allerentschiedenste vor Thätlichkeiten.

Die Askari (arab. askar = Soldat) rekrutieren sich ebenfalls aus den Wanguana und repräsentieren keine besondere Kaste. Sie sind ebenso einfach anzuwerben. Man betone bei ihnen ganz besonders, dafs sie verpflichtet sind, für die Interessen des Expeditionsführers zu kämpfen, wie überhaupt Krieg zu führen: sonst werden sie vorkommendenfalls die gröfsten Schwierigkeiten bei Verwicklungen mit Eingeborenen bereiten. Man findet sie sowohl in Sansibar, wie auch in Tabora und Ujiji (nicht Utschitschi).

Die gröfsten Schwierigkeiten und Umstände macht das Anwerben von Trägern aus dem Innern, und der Neuling wird oft glauben, wirkliche Irrsinnige vor sich zu haben. Die besten Träger sind Wanganuesi aus Ugunda, Ugalla, Unjanjembe, Urambo und Ukonongo.

Wasukuma nehme man unter keinen Umständen, wenn man eine Route einschlägt, die nach Tabora führt, da sie sonst unfehlbar alle an der Westgrenze von Ugogo nach ihrer nordwestlichen Heimat entfliehen, wenn sie nicht schon vorher entlaufen sind. Es kommt vor,

dafs arabische Karawanen, welche in Ermangelung anderer Träger Wasukuma zu nehmen genötigt waren, in Ugogo Monate lang auf Ersatz für die Entlaufenen warten mufsten. Dabei nehmen die Wasukuma die geringste Kleinigkeit übel und benützen sie als Vorwand zu massenhaftem Ausreifsen. Ist das Ziel der Reise jedoch Usukuma oder Uganda mit Umgehung von Tabora, so mufs man natürlich gerade Wasukuma wählen. Immer aber bleiben sie sehr unsichere Leute.

Es ist, um das Anwerben möglichst zu beschleunigen, vor allem notwendig, sich einen „mdäwa" zu sichern. Das ist ein sehr erfahrener Mjamuesi, der oft 20—30 Küstenreisen hinter sich hat, einiges Besitztum erworben und grofsen Einflufs auf seine speziellen Landsleute ausübt. Er bringt immer schon eine grofse Anzahl von Trägern mit. Wenn man ihn mit seinen Leuten engagiert hat, so finden sich andere Träger schnell. Im übrigen erkundige man sich nach seinem Wohnsitz und seinem Häuptling, um einige Garantieen zu haben, der letztere kann für Schaden verantwortlich gemacht werden und wird unter Umständen Ersatz schaffen. Alle übrigen Wangamuesi werden sich ihm unterordnen. Seine Aufgabe ist es, für richtige Verteilung der Lebensmittel zu sorgen, die Leute in Ordnung zu halten, Ratschläge über den einzuschlagenden Weg zu geben und vor allem den Vermittler zwischen den Negern und dem Europäer zu spielen; ferner die Tributentrichtungen mit den Häuptlingen zu regeln. Der Mdäwa erhält je nach der Anzahl der Leute, welche er zu stellen vermag, für die Dauer der Reise 60—80 Dollar (1 Dollar $ = 4 Mark), d. h. Stoffe in diesem Werte, sowie Unterhalt für sich und seine Familie. Dazu kommen häufig Geschenke.

Seine Stimme ist im Rate der Träger fast immer ausschlaggebend, und er ist daher neben den Wanjampara wakuba die wichtigste Person. Mit letzterem berate man sich nun über die Höhe des äufserst zu bewilligenden Lohnes nach Mafsgabe der Verhältnisse, mache dem Mdäwa Mitteilung und beginne nun eine Arbeit, die ihresgleichen sucht. Der Verfasser macht nochmals darauf aufmerksam, dafs man die Zusammenstellung der Karawane an der Küste immer nur Indiern überlassen mufs, wie dies selbst die erfahrenen Araber, welche jahraus, jahrein reisen, thun.

Das Folgende kommt daher nur beim Anwerben von Trägern im Innern in Betracht.

Die Leute werden in einzelnen Trupps von 2—10 Mann kommen und je ein kleiner Mjampara, welchen man zuerst mit einem kleinen Geschenk von 1—2 doti satini für sich gewinnt. Nun behauptet man, dafs man sehr schnell zu reisen gesonnen sei und deshalb die Lasten nur halb so schwer, wie gebräulich, habe herstellen lassen. Keiner glaubt es natürlich, aber es macht trotzdem Eindruck, und allgemeines, ungläubiges Beifallsgemurmel wird ertönen. Man warte jetzt ab, bis

irgend einer nach langer Beratung fragt, wohin die Reise gehe — wie man denn überhaupt es so viel wie möglich darauf ankommen lassen mufs, die Leute Fragen stellen zu lassen. Man beobachte dabei die Taktik, immer nur Strecken als Ziel anzugeben, die höchstens einen Monat vom Ausgangspunkte entfernt sind. Haben sich die Angekommenen nun bereit erklärt, die Reise mitzumachen, so lasse man geheimnisvoll eine Kiste und einen absichtlich sehr schwer gemachten Zeugballen aus dem verschlossenen Raume herausbringen und gestatte ja nicht, dafs die Träger die anderen Lasten zu Gesicht bekommen. Das richtige Packen und Schnüren bleibt immer jedem einzelnen überlassen. Man binde nur soviel Stoffe lose zusammen. wie man in eine Last schnüren will. Alle werden nun, indem sie ruhig hocken geblieben sind, erklären, dafs die Lasten ungeheuer schwer seien. Nach einigem Zureden wird sich einer dazu entschliefsen, aufzustehen und zunächst den Zeugballen zu heben versuchen, meist wird es ein solcher sein, der überhaupt gar nicht die Absicht hat, etwas zu tragen. Er findet den Ballen so schwer, dafs er nicht einmal im Stande ist, ihn zu lüpfen. Nun kommt ein anderer und findet ihn ebenfalls zu schwer, er versucht es mit der Kiste, welche ihm noch schwerer dünkt. Jetzt erst fragen die Leute, ob keine anderen Lasten da seien, und erhalten zur Antwort, dafs nur noch einige sehr schwere Ballen vorhanden seien, im übrigen nur Kisten, die andern Lasten seien alle schon vergeben. Trotzdem nun alle ganz genau wissen, dafs sie die ersten sind, glauben sie es dennoch vorläufig und verlangen, einige andere Kisten zu sehen. Man sei nun nicht zu schnell mit dem Herausholen, sondern versuche womöglich den einen oder andern zur Annahme einer der beiden Lasten zu veranlassen, was natürlich nie gelingt. Nun gebe man 3 bis 4 Kisten zur Ansicht, nach langem Probieren, Aufheben und Niedersetzen werden sich einige zur Annahme bereit erklären. Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, mehrere Zeugballen vorzulegen. Es sei noch bemerkt, dafs es erst Sache des Trägers ist, die Stangen an den Lasten anzubringen, nachdem man die Kokosstricke geliefert hat.

Jetzt kommt Leben in die Leute und alle suchen die leichtesten Lasten zu erlangen. Natürlich sind alle fast gleich schwer, bis sich endlich nach langem Reden und nachdem man noch höchstens zwei oder drei mehr herausgeholt hat als Träger vorhanden sind, alle ihre Lasten gewählt haben, wobei einige Mdalla-, andere Mtumbaträger sind. Die Kisten sind alle unbeachtet geblieben und werden wieder aufbewahrt. Die Träger haben im allgemeinen Abneigung gegen Kisten, doch finden sich schliefslich immer genügend Träger für dieselben.

Jetzt kommt die Hauptschwierigkeit, die Vereinbarung über den Lohn.

Zuerst fragt man andeutungsweise, dann deutlicher einen Mjampara nach der Höhe des verlangten Lohnes, man sage, dafs man nicht

wissen könne, was man geben solle, und es Sache der Träger wäre, Forderungen zu stellen. Nach langem Hin- und Herreden nennt man selbst etwa ein Drittel von dem, was man zu geben gesonnen ist. Ein einstimmiges gedehntes „ihsch" wird die Antwort sein, dem ein unbändiges Gelächter folgt. Auf wiederholtes Befragen wird immer nur mit „ihsch" geantwortet, bis man sich endlich an den Mdäwa, welcher der ganzen Unterhandlung beiwohnt, wendet, und der dann einen einigermafsen vernünftigen Vorschlag macht. Dieser natürlich findet ebenso wenig Beifall, und mit einer Forderung von 4—5 facher Höhe treten die Träger mit ihren Ansprüchen hervor. Nun geht ein Handeln und Feilschen los, welches damit endet, dafs plötzlich einer mit der längst erwarteten Frage nach der Qualität des Zeuges hervortritt. Allgemeines befriedigtes Schweigen folgt, und ein vorher bereit gehaltenes minderwertiges Stück wird zur Ansicht vorgelegt und nach kurzem Betrachten mit stummer verächtlicher Geberde allgemein zurückgewiesen. Man erklärt kein anderes zu haben, da mit den Schiffen dieses Jahres nichts anderes aus Europa angekommen sei. Das Stück wird nochmals verächtlich betrachtet, und anderes verlangt, was man nun kühn in Gestalt der zu bewilligenden Qualität zeigen kann. Es ist selbstverständlich, dafs auch dies miserabel gefunden wird, während man es selbst natürlich für sehr schwer und gut erklärt. Doch hilft das alles nichts. Nun giebt man dem Diener den Auftrag, einen anderen Zeugballen mit schwererem und besserem Zeug aufzumachen. Mit grofsem Gepolter wird aus demselben Ballen dieselbe Qualität hinter der angelehnten Thür hervorgeholt, und siehe da, es wird allgemein für gut befunden. Natürlich mufs man das erste Stück vorher bei Seite geschafft haben. Nach weiterem, mindestens einstündigem Reden vereint man sich für die betreffende Quantität.

Jetzt kommen andere Schwierigkeiten, denn jeder hat seine Spezialwünsche, welche er sich schon lange vorher ausgedacht hat. An der Küste werden aufser weifsen Baumwollenstoffen Vitambi, Leso, Kaniki und Waffen bezahlt. Dort verlangt jeder 6—7 bunte Stoffe oder ein Gewehr oder eine Pistole. Die Schwierigkeiten sind deshalb auch dort viel bedeutender. Es gilt dann wieder einen langen Kampf, bis auf den gebräuchlichen Preis heruntergehandelt ist. Jeder verlangt ein anderes Muster und andere Qualität — oder er hat sich schon entschlossen, sieht dann anderes, das ihm besser gefällt, und verlangt dieses — oder er glaubt zu wenig gefordert zu haben, und verlangt mehr. Im Innern jedoch kann man natürlich nur weifse Stoffe und allerhöchstens blauen Kaniki geben, unter keinen Umständen jedoch bewillige man bunte Stoffe.

Haben die Träger die vorgelegten Stoffe für gut befunden, und ist man über den Preis einig geworden, so wird sich plötzlich ein Zischeln und Gemurmel bemerkbar machen. Die ganze Gruppe zieht

sich etwas zurück und verstummt, den Blicken des Europäers verlegen ausweichend. Dies ist nun der Moment, wo es Biegen oder Brechen heifst, denn sie sind unter einander übereingekommen, es unter keinen Umständen für den vereinbarten Preis zu thun. Auf diese Weise heraufbeschworener Ärger ist im Anfange kaum zu ertragen. Alle Mühe und alles Reden, das vielleicht schon 3—4 Stunden gedauert hat, ist umsonst gewesen: man glaubte sich am Ziel und ist vielleicht weiter, denn je, davon entfernt. Oft möchte man mit Schrot unter die kaltlächelnden Kerle schiefsen, doch gerade jetzt heifst es, sich meistern. Sofort ist der Befehl zu erteilen, alles wegräumen zu lassen und den Unverschämten zu erklären, dafs man, der Sache überdrüssig, auf alle weiteren Verhandlungen verzichte. Liefse man sich jetzt, vom Zorne übermannt, zum Schimpfen oder gar zu Gewaltthätigkeiten hinreifsen, so liefen die Leute weg, und es würde sehr schwer halten, überhaupt Träger zu bekommen. In den meisten Fällen werden sie, entwaffnet durch ihre eigene Waffe, Geduld und Ruhe, nach kurzer Unterhandlung auf die Abmachung wieder eingehen, oder sie entfernen sich mit dem unbehaglichen Gefühl, eine Dummheit begangen zu haben. Man kann dann ganz sicher sein, am nächsten Tage die Verhandlungen wieder mit ihnen anzuknüpfen, um genau wie gestern, verfahren zu müssen. Jeder hat nun neue Wünsche.

Zum Transporte ihres Lohnes von der Küste mieten sich 3—4 Träger auf eigene Kosten einen Kameraden, mit dem sie schon womöglich in der Heimat angefangen haben zu verhandeln; auch diese machen ihren Landsleuten meist dieselben Schwierigkeiten, wie dem Araber oder Europäer, und bekommen oft höhere Preise.

Ist man nun endlich definitiv übereingekommen, so sind die Mühseligkeiten noch lange nicht zu Ende, denn zunächst handelt es sich darum, den Namen der betreffenden Träger zu erfahren. Die meisten werden sich zuerst weigern, denselben zu nennen; sie fürchten zu sterben, wenn derselbe aufgeschrieben und nach Europa gebracht wird. Doch zuletzt entschliefst sich einer der kühneren, den seinen oder vielmehr nicht den seinen zu nennen. Man frage deshalb wiederholt und ziehe den Mdäwa zu Rat, bis man sich endlich von der Richtigkeit der Angaben überzeugt hat. Die Wanjamuesi führen alle einen besonderen Reisenamen, mit welchem sie sich zu Hause in der Regel nicht rufen. Oft kommt es vor, dafs sich einer absolut nicht auf seinen Namen besinnen kann, so dafs ihm derselbe erst durch einen Kameraden ins Gedächtnis zurückgerufen werden mufs, denn unter einander rufen sie sich meist mit „mwanewane“ = mein Kind, „midchahne“ = Genosse, oder mit dem kis. Ausdruck „rafiki“ an. Nun kommt ein kleiner Disput wegen des Unterhaltes auf der Reise. Zunächst werden sie Stoffe dafür verlangen. Doch lasse man sich hierauf unter keinen Umständen ein, sondern verabreiche ihnen Naturalien. Die Träger werden zuerst 2 „vibaba“ (sing.

kibaba) per Tag durchzusetzen versuchen. Es ist jedoch so allgemein eingeführt, eine „kibaba“ zu erhalten, dafs der Widerstand bald aufgegeben wird. Die „kibaba“ ist ein Mafs zum Austeilen von Getreide und so grofs, dafs es gehäuft 12 Hände voll Sorghum aufnimmt, welche derart abgemessen werden, dafs man die Körner mit der Hand aufrafft, wobei der Handrücken nach oben gehalten wird.

Noch ist jedoch nicht alles fertig. Jeder Träger bekommt nämlich eine Anzahl Stücke ausgezahlt, und auch hier entspinnt sich natürlich ein langes Hin- und Herreden. Man gebe höchstens 2—4 doti. Das vorausgezahlte Zeug wird keineswegs von den Trägern gleich in Gebrauch genommen, sondern von diesen so lange sorgfältig aufgehoben, bis an dem Zustandekommen der Expedition nicht mehr der geringste Zweifel aufkommen kann, und der Betreffende selbst felsenfest den Entschlufs gefafst hat, den Europäer für den bedungenen Lohn zu begleiten. Nicht selten kommt es vor, dafs noch nach Wochen einer oder der andere erklärt, mehr haben zu wollen. An der Küste kommt noch zu diesen unangenehmen Verhandlungen hinzu die Frage wegen der Höhe des in Kupfergeld auszuzahlenden Unterhaltes bis zum Abgange der Karawane. Derselbe beträgt höchstens 3—4 Pesa pro Tag = ungefähr 5—7 Pf. Man zahle dort immer nur für einen Tag, und zwar am Abend, um einigen Überblick über das Vorhandensein der Leute zu haben.

Hat man erst einige 20—30 Leute angeworben und die Preise fixiert, so geht das Weitere bedeutend schneller. Allein der Mühseligkeiten und Unannehmlichkeiten bleiben immer noch sehr viele. Ist die Zeit der Abreise noch fern, so entlasse man die Träger in ihre Heimat. Engagiert man im Innern Waguana-Träger, so behalte man diese unter allen Umständen bei sich und scheue nicht die unbedeutenden Kosten der Unterhaltung, selbst wenn sie Monate lang dauern sollte. Hat man so viele Leute angeworben, dafs die Zeit des Abmarsches in nicht allzugrofser Ferne, etwa in 3—4 Wochen, feststeht, so rufe man die Träger zusammen und sende sie unter Führung eines der Hanptwangampara nach einem zwei, höchstens drei Tagereisen entfernten Rendezvousplatz. An der Küste ist dies besonders notwendig, da die Träger sonst leicht in Versuchung kommen, sich anderweitig engagieren zu lassen. In diesem Falle mufs man sie auslösen, natürlich auf ihre eigenen Kosten. Flucht lasse man unter keinen Umständen ungeahndet, da sie ganz merkwürdig ansteckend wirkt und oft ohne erkenntliche Ursachen stattfindet. Man setze alles daran, des Flüchtlings habhaft zu werden und lege ihn in Ketten.

Für den Neuling ist es, wie aus obigem hervorgeht, unmöglich, an der Küste eine Karawane zusammenzustellen, da er der Sprache und aller Verhältnisse unkundig ist. Dort tritt noch der Fall hinzu, dafs die Indier, im Falle man sie zu umgehen versuchte, mit ihrem

bedeutenden Einflufs und ihren Mitteln leicht im Stande wären, alle Mühe illusorisch zu machen. Der augenblicklich empfehlenswerteste Indier ist Seva Hadji. Dieser Indier übernahm die Zusammenstellung der ganzen Karawane des Verfassers. Die Indier liefern die Tauschwaren, doch mufs man ihnen hierbei sehr auf die Finger sehen, da sie alte, nicht mehr gangbare Waren abzusetzen und auf jede andere Weise zu betrügen versuchen. Eine der beliebtesten Manieren ist, merikani per gora um 2—3 doti zu kürzen und das Pulver in den Fässern je nach der Gröfse derselben um ½ bis selbst 5 Pfd. zu vermindern. Sie liefern den Träger zu einem bestimmten Preise. Am rationellsten wird der Vertrag derart abgeschlossen, dafs der Unternehmer alle Garantie übernimmt, Lohn und Unterhalt auszahlt, ferner bei Flucht für Stellung anderer Träger zu sorgen hat, verlorene, verdorbene oder veruntreute Ware zu ersetzen verpflichtet ist, für rechtzeitiges Eintreffen am Endpunkte der Reise innerhalb der vereinbarten Zeit zu sorgen garantiert und die Zahlung des Tributs an Häuptlinge übernimmt. Nur für Schaden, durch Krieg und Feuer herbeigeführt, wird er nie Verantwortung übernehmen.

Die Bedeckungsmannschaft jedoch nehme man auf alle Fälle ganz unabhängig vom Indier in Dienst und lasse sich hierin auf nichts mit demselben ein, man ist sonst nicht Herr derselben, da sie sich immer auf die vom Unternehmer erhaltenen Instruktionen berufen werden.

Derartige Übereinkommen lassen sich allerdings nur bis Unjamuesi treffen, für weiteres Fortkommen hat man stets selbst Sorge zu tragen. Vor allen Dingen bieten solche Übereinkommen den Vorteil, dafs dem Reisenden unendlich viele Zeit und vieler Ärger erspart bleibt und er sich spielend den Verhältnissen anpassen wird. Am besten wird wohl die Zweckmäfsigkeit derartiger Unternehmungen dadurch illustriert, dafs selbst die mit allen Verhältnissen aufs Beste vertrauten Araber, sogar durch Handel zu einigem Besitz gelangte Schwarze sich der Indier bedienen. Die Preise sind allerdings hoch. So zahlte die Expedition, an welcher der Verfasser teilnahm, im Jahre 1880: 35 Dollars pro Träger mit Einschlufs aller Garantieen, doch waren die Vorteile entschieden so bedeutend, dafs die Höhe der Kosten ungleich aufgewogen wurde. Im Jahre 1885 zahlten arabische Händler den Indiern sogar 20 $ mit Ausschlufs aller Garantieen.

3. Behandlung der Träger.

Dieselbe verlangt eine ganz besondere Rücksichtnahme. Man verfahre mit äufserster Konsequenz, Bestimmtheit und Gerechtigkeit. Am meisten wird man sich durch Brutalität und Heftigkeit schaden, man macht sich dann sofort lächerlich und setzt sich der Gefahr aus, massenhafte Desertationen herbeizuführen. Man lasse sich vor allen Dingen niemals hinreifsen, selbst zu schlagen, sondern Strafvollziehungen

nach öffentlicher Verhandlung durch Untergebene im Sinne des ausgesprochenen Urteils durchführen. Ebenso wird übermäfsiger Gebrauch von Schimpfworten nur den Betreffenden in der Meinung der Untergebenen herabsetzen. Besonders schlage man die eigenen Diener nicht, wenn sie erwachsen sind; kleinen Jungen jedoch, welche noch lernen, schadet eine zuweilen verabreichte Ohrfeige keineswegs.

Sehr bemerkenswert ist noch, dafs die Brauchbarkeit der Neger sehr vom Wetter abhängig ist, so merkwürdig es auch klingt. Bei warmen gutem Wetter sind sie willig, fleifsig, arbeiten gern und begreifen gut. In der Kälte jedoch sind sie störrisch, schwer zu bewegen die Feuerstellen zu verlassen. Bei Regenwetter sind sie jedoch geradezu stupide, träge und dumm und zu keiner Arbeit zu gebrauchen, und werden alles nur mit grofsem Widerwillen und mit Unachtsamkeit thun, was man besonders bei den Dienern beobachten kann. Man mufs daher auch auf diese Eigentümlichkeiten Rücksicht nehmen. Ganz besonders aber sei der Reisende bedacht, für die Träger sowie für alle Leute stets Nahrungsmittel in sehr ausreichender Menge zu beschaffen, wenn es die Verhältnisse irgendwie erlauben. Denn mit vollem Magen und gut genährt ist der Neger zu allem bereit und geht gern auf alles ein. Anders aber wenn man ihn hungern läfst, besonders aus Gründen der Ökonomie, dann ist er gar nicht zu brauchen und wird meist entlaufen.

In Fällen jedoch, wo es die Verhältnisse mit sich bringen, dafs nichts zu essen aufzutreiben ist, hat er Einsehen genug nicht zu murren und erträgt willig die grofsen Strapazen, d. h. wenn er sich nicht durch Flucht entziehen kann, indem er bei der Feindseligkeit der Eingeborenen durchzogener Länder für sein Leben im Falle der Flucht zu besorgen hätte, oder auf weithin die Wildnis ihn von der Flucht abhält.

Die Träger haben aufser dem Lasttragen noch einige kleine Verpflichtungen, welchen sie sich nicht entziehen dürfen. Auch hier bestehe man darauf, dafs denselben richtig nachgekommen wird. Dahin gehören z. B. das Sammeln von Brennholz für die Küche, das Errichten einer Hütte aus Stroh und Laub für dieselbe während der Regenzeit, errichten einer „boma“ = Dornhag um das Lager in Gemeinschaft mit der Bedeckungsmannschaft. Sonst kümmere man sich jedoch so wenig wie möglich um die Leute und verlange vor allen Dingen nicht, dafs sie eine andere Last, als die ihnen gehörende, tragen sollen — man würde hier auf den allergröfsten Widerstand stofsen. Zuweilen verabreiche man ihnen kleine Geschenke, bestehend in Nadeln, Perlenketten oder höchstens einem Kitambi = 2 Armlängen. Dem Wanjampara lasse man bei schwebenden Fragen 4 Armlängen zukommen.

4. Askari.

Das Verhalten derselben trägt wesentlich zum Gelingen des Unternehmens bei und der Eindruck kriegerischer Stärke hilft über

manche Anfechtungen hinweg. Wenig Askari sind so gut wie keine, mit weniger wie 50 Mann sollte man niemals reisen. Begrenzt wird ihre Anzahl nur durch die hohen Kosten, welche ihre Verwendung verursacht.

Den Askari mit Msigo zu belasten, ist ein ganz falscher Grundsatz. Man kann dann nicht von ihm verlangen, dafs er kämpfen oder andere Verpflichtungen übernehmen soll.

Bei wichtigen Beratungen ziehe man ihn zu und frage ihn um seine Meinung, besonders bei Verurteilung schwerer Verbrecher. Nähme man Abstand hiervon und glaubte, derartige Angelegenheiten allein oder höchstens unter Hinzuziehung der Wanjampara erledigen zu können, so würde man dies unter Umständen schwer zu büfsen haben. Zuweilen verabreiche man auch ihnen kleine Geschenke, dulde jedoch zu häufige Betteleien nicht.

Beim Anwerben mache man sie darauf aufmerksam, was man von ihnen verlangt: man sage, ob man gesonnen ist, Kämpfe auszufechten, und teile ihnen mit, dafs sie die Lasten im Lager zurechtzulegen haben, Zelte aufschlagen und im gegebenen Falle Ruderdienste leisten müssen, ferner Kranke zu tragen oder Ermüdeten und Kranken die Lasten ohne Entschädigung zu schleppen verpflichtet sind. Ganz besonders aber mache man sie darauf aufmerksam, dafs nicht unnötige Munition verbraucht werden darf. Bei einer gleichmäfsig freundlichen Behandlung wird man am meisten erreichen und glaube ja nicht, sich etwas zu vergeben, wenn man sich mit ihnen unterhält. Man habe daher nichts dagegen, wenn sie Abends zur sogenannten Barasa (wörtlich = Veranda, hier = Unterhaltung) erscheinen, um im Kreise umhersitzend sich mit dem Reisenden zu unterhalten. Er wird auf diese Weise am besten die Sprache und den Charakter der Leute kennen lernen. Es ist Sitte, dafs an Rasttagen oder wo längerer Aufenthalt ist, sämtliche Askari „Guten Morgen" entbieten, man erwidere es freundlichst und sehe sogar darauf, dafs es alle thun. Wenn Askari oder andere Leute als Boten einige Tage entsendet werden, pflegen sie beim Abmarsch und bei Ankunft die Hände zu reichen, man nehme die dargebotene Hand und wird sich nichts vergeben.

Zuweilen werden die Askari, sowie alle anderen Leute, kleine Geschenke machen, zumeist natürlich in gewinnsüchtiger Absicht, doch weise man sie nie zurück und erwidere sie zu Zeiten.

Um sie ganz in die Hand zu bekommen, lasse man sich alle, selbst die kleinsten Streitigkeiten zur Entscheidung vortragen, was man sich übrigens zum Prinzip für das sämtliche Personal der Expedition mache. Die Vollziehung der betreffenden Entscheidung setze man mit aller Entschiedenheit und Rücksichtslosigkeit durch und lasse nicht die geringste Insubordination hingehen. Gegebenen Befehlen mufs unbedingt Folge geleistet werden, doch ärgere man sich nicht, wenn man z. B.

auf den Ruf die Antwort bekommt: „Ich esse, Herr!“ Man sage ihm dann, er solle fertig essen, denn müfste der Betreffende die gefüllte Schüssel verlassen, so fände er bei der Rückkehr sicher keinen Bissen mehr vor und würde dann für den ganzen übrigen Tag nichts mehr bekommen, da auf Reisen nur ein Mal abgekocht und gemeinsam das Mahl verzehrt wird. Macht einer den Einwurf müde zu sein, so rede man ihm zu. Derartige Dinge entspringen nicht etwa der Böswilligkeit, und Schwäche verstehen in solchen Fällen Neger von Freundlichkeit sehr wohl zu unterscheiden. Hingegen wäre es der gröfste Fehler, Disziplin nach unseren deutschen Begriffen einführen zu wollen, und verlange man unter keinen Umständen etwas, was sich nicht gut und besonders nicht auf die Dauer durchführen läfst. Gerechtfertigte Beschwerden höre man an und beseitige die Ursachen, doch gewöhne man seine Leute auf der andern Seite nicht an zu häufiges Vorbringen von Beschwerden. Nur offenbare Böswilligkeit und Trotz ahnde man mit rücksichtslosester Strenge und scheue man sogar nicht davor zurück, den Widerspenstigen unbarmherzig niederzuschlagen, selbst auf die Gefahr hin, ihm ernstliche Verletzungen beizubringen: denn gelingt es dem Neger auch nur ein Mal, etwas auf irgend einer Weise zu ertrotzen, so wird man bald alle Autorität verloren haben.

Nach arabischer Sitte ist es nicht unanständig, sich in Gegenwart seines Herrn die Zähne zu putzen, auszuspucken oder laut aufzustofsen — derartige Dinge verbiete man sich von vorn herein und mache sie darauf aufmerksam, dafs dies bei uns als unanständig gilt.

5. Die Wanjampara.

Eine sehr wichtige Rolle spielen die Wanjampara als Vermittler zwischen dem Europäer und den Schwarzen. Es ist wichtig, sie ganz auf seine Seite zu bringen und den Einflufs der Untergebenen auf die Wanjampara durch häufige Geschenke zu paralysieren, jedoch richte man es so ein, dafs den Leuten dies nicht zum Bewufstsein kommt. Aber andererseits dürfen auch die Wanjampara ihren Untergebenen nicht feindlich gegenüberstehen, da man sonst gerade das Entgegengesetzte des beabsichtigten Zweckes erreichen würde. Die Wanjampara sind zu allen Beratungen hinzuzuziehen und haben die Unterhandlungen mit den Eingeborenen zu führen. Von ihrem guten Willen hängt oft das Gelingen des ganzen Unternehmens ab. Der Reisende höre stets ihren Rat an und meist wird er gut thun demselben zu folgen. Die kleinen Wanjampara werden nur ausnahmsweise bei Beratungen befragt. Sie sind nur verantwortlich für die gute Instandhaltung der sogenannten „kambi“ oder Kameradschaft. Es ist nämlich Sitte, dafs sich 2, 6 oder 10 Leute zu einem sogenannten „kambi“ zusammen thun, sich gemeinschaftlich Nahrungsmittel kaufen und zu je zwei Hütten zu errichten pflegen.

6. Dienerschaft.

Dazu gehören: der Kammerdiener, der Leibjäger, der Koch, der Küchenjunge, der Lampenjunge.

Alle diese haben dieselben Rechte und Pflichten der Askari und ist mit ihrer Anstellung nicht etwa das Personal erhöht, da sie sich nur aus diesem rekrutieren. Man wird die für die betreffenden Chargen am besten geeigneten Leute immer erst im Verlaufe der Reise auswählen können und ist nur zu bemerken, dafs unter tausend höchstens einer ist, welcher nicht stielt.

Als Kammerdiener wähle man sich einen ruhigen Menschen, der nicht trinkt und der womöglich ein Weib mitgenommen hat, dem er einigermafsen zugethan ist. Solche ruhige Menschen geben sich meist auch noch gerne mit Nähen ab, was von grofsem Vorteil für den Reisenden ist. Trinker nehme man nie zu Dienern. Der Kammerdiener mufs bei Tisch servieren. Am besten ist es einen zweiten zu nehmen. Ein kleiner Junge von 12—15 Jahren ist am geeignetsten. In diesem Alter sind sie auch am tapfersten und hielt z. B. Mirambo eine Leibgarde solcher kleinen Jungen. Wenn sie älter werden, werden sie immer schlechter.

Leibjäger wird natürlich nur der Jäger notwendig haben. Dieselben sind unumgänglich notwendig bei der Art des dortigen Jagens, wo man oft grofse Gebiete durchstreift und 5 6 Stück Wild an einem Tage zur Strecke bringt. Man sendet dann stets einen ins Lager um das Wild abholen zu lassen.

Leute aus Sansibar oder von der Küste, welche nie im Innern waren, eignen sich sehr schlecht hierzu. Am besten sind Wavemba. Sie müssen gut schiefsen können und versehe man sie mit guten Vorderladern oder auch selbst mit feinen Hinterladern Erstere werden sie jedoch immer vorziehen.

Der Koch ist überall eine sehr wichtige Persönlichkeit und statte man ihn mit grofsen Rechten aus und überlasse ihm die unbedingte Herrschaft über die Küche und die Küchenjungen. Man verschaffe ihm alle möglichen Erleichterungen, indem man die Träger verpflichtet Brennholz und zwar sofort nach Eintreffen im Lager, zu bringen, sowie ihm stets eine Hütte zu bauen, worin er bei schlechtem Wetter kocht und mit seiner Familie schläft.

Niemals aber lasse man ihn eine Last, selbst nicht die geringste tragen. Er ist, wie die sämtliche übrige Dienerschaft, gleich den Askari bewaffnet.

Als Küchenjungen nehme man ebenfalls einen Knaben von 10 bis 15 Jahren und einen ebenso alten Jungen bestimme man zum Warten des Beleuchtungsmaterials.

Es ist überhaupt notwendig, eine möglichst grofse Arbeitsteilung einzuführen, da andernfalls gar nichts getan würde und man fortwährend Ärger hätte.

Am besten ist es wenn man sich die Dienerschaft im Innern kauft oder, um nicht Anstofs zu erregen, einige arme Sklaven loskauft. Es empfiehlt sich überhaupt eine gröfsere Anzahl solcher zu haben, damit man einen Stab von Leuten hat, über deren Leib und Leben man ihrer eigenen Ansicht nach vollständig verfügt. Dieselben werden zwar nicht viel besser wie alle anderen sein, doch kann man sich auf solche gekaufte Menschen noch am allermeisten verlassen. Man nenne sie „watato wangu," „meine Kinder", sie werden nie verfehlen zu sagen: „bana ni baba jetu" „der Herr ist unser Vater".

7. Lohnverhältnisse.

Der Askari erhält monatlich 5–6 $ und Lebensmittel, „poscho" genannt, dessen Höhe sich nach den Verhältnissen in den durchreisten Ländern und der Entfernung von der Küste richtet. Gegen Ende grofser Reisen erhalten sie, wie die Träger, Naturalien, da dann die Stoffe ausgegangen sein werden. In diesem letzteren Falle erhalten sie auch Bekleidung, und zwar, wenn Stoffe sehr auf die Neige gegangen sind, etwa alle Monat vier Armlängen.

Von der Küste bis Tabra gelten etwa folgende Sätze für Nahrungsmittel auf 8 Tage: 1 doti amerikani à 8 yard. Von Tabora bis zum Tanganika: 1 doti satini, wobei aus der gora von 36 yard 10—11 doti geschnitten werden. Vom Tanganika weiter nach Westen: 1 doti satini, aus der gora zu 36 yard 12 doti geschnitten.

Dieser Satz gilt bis höchstens 10 Tagereisen weiter westlich. Von da an verteile man, nachdem man schon einige Tage zuvor den Leuten hier und da erzählend mitgeteilt hat, dafs die Stoffe nur noch sehr wenige sind, pro Tag eine kibaba an Lebensmitteln und Stoffe zur Kleidung.

Die kleinen Wanjampara erhalten monatlich 6–8 $ und Lebensmittel, wie oben.

Die Hauptwanjampara erhalten je nach ihrer Leistungsfähigkeit 7—10—12 $ per Monat. Sie haben meist Weiber und besitzen einen oder mehrere Sklaven, und beträgt ihr Lebensunterhalt in allen oben angeführten Fällen ein Upande mehr. Lebensmittel und Naturalien gebe man ihnen nur im äufsersten Notfalle. Man ist auch verpflichtet, ihnen Stoffe zu Kleidern für sie und ihre Weiber zu verabreichen.

Die Löhnung der Träger ist zu verschieden und zu sehr von den Verhältnissen abhängig, als dafs sich hier bestimmte Sätze angeben liefsen.

8. Strafen.

Bei geringen Vergehen Entziehung von Lohn und Lebensmitteln.

Bei Diebstahl 10, 20, 50 und 100 Schläge mit Rhinozerospeitsche oder Legen in Ketten und Halsgabeln. Bei schweren Verbrechen Mord u. s. w. schreite man unbedingt zu standrechtlichem Erschiefsen.

In allen Fällen jedoch, wenn es sich nicht um Lappalien handelt, ist öffentliches Verfahren mit allgemeiner Abstimmung zu handhaben. Das gefällte Urteil wird man auch stets auf das allgemeine Bitten der Leute herabmindern und würde man einen sehr schlechten Eindruck hervorbringen, wollte man starr an dem gefällten Urteil festhalten.

D. Das Reisen oder „Safari".

1. Der Marsch (kis. mendo, plur. miendo).

Die beste Zeit zum Aufbruch von der Küste sind die Monate nach Ablauf der Regenzeit im Innern, also Juni bis August, denn die Träger verlassen ihre Heimat im April und Mai, nachdem die Felder dort bestellt sind, um in einmonatlicher Reise nach der Küste niedersteigend, sich dort als Träger anwerben zu lassen. Hat man die nötige Anzahl beisammen und, wie schon erwähnt, zum Teil vorausgesandt, so breche man selbst mit den übrigen Leuten und den Askari auf. Es wird in den ersten Tagen immer etwas später aufgebrochen werden; späterhin erfolgt der Abmarsch genau mit Sonnenaufgang. Am Tage des Abmarsches vom Ausgangspunkte wehre man das übliche Flintengeknalle ja nicht, um nicht von vorn herein Ärger zu bereiten. Unter munterem Reisegesang, Trommel- und Trompetenklang geht es dann hinaus.

Es existieren eine Menge alter Regeln und Gewohnheiten, welche man im Anfang für kindisch und überflüssig zu halten geneigt ist. Man sehe jedoch streng auf die Befolgung derselben und wird man ihre grofse Zweckmäfsigkeit im Verlaufe der Reise bald einsehen.

Die Ordnung in einem regelrechten Safari (Karawane, im arab. safâr = Reise) ist im allgemeinen nachstehende:

An der Spitze der in langer Reihe, einer hinter dem andern, auf dem nur fufsbreiten Pfade einherziehenden Karawane schreiten 10—12 Bewaffnete; hinter diesen der Fahnenträger, die Fahne selbst spielt eine grofse Rolle; dann folgen wieder einige Askari; und in einigem Abstande von diesen am besten die Reisenden selbst. Hinter dem Reisenden schliefsen sich in gemessener Entfernung wieder Bewaffnete an und die Trommler, dann als erster der Träger der Kirangosi oder Führer. Er ist ein besonders wege- und reisekundiger Mann, der aufserdem meist seinen Stolz darin setzt, eine sehr schwere Last zu tragen in Gestalt eines „mdalla" — eine andere Art ist für ihn nicht zulässig. Auf seiner Last trägt er noch den geweihten Hahn, mit einem Fufse festgebunden, den er im Lager freiläfst. Dieser Hahn zeigt mit seinem Krähen mit grofser Genauigkeit den nahenden Tag und spielt eine grofse Rolle. Der Kirangosi ist, wie auch seine 8—10 nächsten Hintermänner, bewaffnet, hat bunte, besonders rote, Stoffe umhängen und ist mit reichem Federschmuck geziert. Ihm folgen sämmtliche Mdallaträger, zuvörderst die mit der Munition. Hinter den Mdallaträgern kommen diejenigen, welche die immer notwendigen persönlichen Reiseeffekten tragen, und dann in langer Reihe die übrigen,

zuletzt reihen sich die Weiber und Kinder an. Den Schlufs bilden die Wanjampara mit einem Trupp Bewaffneter, während die übrigen Bewaffneten möglichst gleichmäfsig in der Karawane zu verteilen sind.

Die Wanjampara haben besonders die Aufgabe, zu verhindern, dafs Nachzügler zurückbleiben, und müssen dafür sorgen, dafs Trägern, welche ausgetreten sind, Askari zur Bewachung beigesellt werden.

Besonders säumigen Trägern teile man Askari zu, welche diese vorwärts zu treiben haben.

Die Reihenfolge der einzelnen Leute wird auf der ganzen Reise, und sollte sie Jahre lang dauern, immer genau dieselbe sein. Es entstehen oft heftige Schlägereien um einen einmal eingenommenen Platz, es ist deshalb auch das Eindrängen von Trägern an andere als ihnen zukommenden Plätzen zu verhindern. Sehr zweckmäfsig ist es, vor der Spitze keinen Träger marschieren zu lassen, mit alleiniger Ausnahme derjenigen, welche die langen Bambusstangen der Warenzelte ragen, denn diese würden in der Reihe zu grofse Hindernisse bereiten, da sie besonders bei buschigem Walde oft sehr schwer durchkommen. Der Reisende, an der Spitze schreitend, wird im Stande sein, die Marschordnung aufrecht zu erhalten und, was besonders wichtig ist, die Geschwindigkeit zu regulieren und das Ganze in geschlossener Reihe marschieren zu lassen. Wollte er hinten marschieren, so würde er durch die ewigen Stauungen und kleinen Aufenthalte sehr ermüdet werden, eine eventuelle Routenaufnahme aber mit Uhr und Kompafs läfst sich hinten am Schlufs der Karawane der ungleichen Geschwindigkeit wegen sehr unbequem bewerkstelligen.

Für die Leistungsfähigkeit der Träger ist es sehr wichtig, ein gleiches Tempo einzuhalten. Die Geschwindigkeit betrage im Anfange nicht mehr als 75 Schritte in der Minute. Nach zweistündigem Marsche kann man sie auf 80—85 Schritte erhöhen, um sie gegen Ende wieder auf die frühern herabzumindern. Eine derartige Geschwindigkeitszunahme wird sich meist von selbst ergeben.

Nach 2—3stündigem ununterbrochenen Marsche raste man ½ Stunde, nach weiteren 2 Stunden ebensolange, und dann nicht wieder, bis das Ziel erreicht ist.

Während des Marsches halte man darauf, dafs sich die Leute von vorn nach hinten durch die ganze Karawane einander zurufend auf kleine Hindernisse im Wege aufmerksam machen, was sie übrigens altem Gebrauche gemäfs meist von selbst thun, z. B. „faru“ (Wurzelknollen) oder „miba“ (Dornen) oder „mti“ (wenn ein Ast im Wege liegt) oder „schimo“ (wenn Sprünge und Löcher vorhanden sind). An allen diesen Dingen kann der mit nackten Füfsen marschierende Träger sich leicht verletzen und dann oft auf Tage hinaus zum Tragen unfähig sein. Bei irgend einer Stauung rufen die Vorderleute dem Hintermann „mgogoro“ (Hindernis) zu, denn oft kommt es vor, dafs der mit nieder-

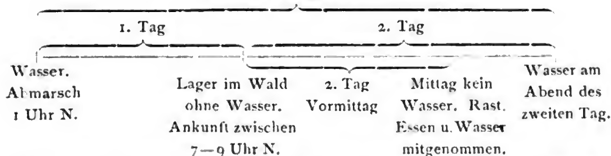
gebeugtem Kopfe marschierende Träger den plötzlich stehen gebliebenen Vordermann aufrennt und sich dabei unter Umständen an dessen Waffen oder der Last verletzen könnten, oder diese letztere wird durch den Hintermann beschädigt. Nach Überschreiten von Hindernissen, wie kleinen Gräben, Höhenrücken, mufs die Spitze eine Viertelstunde langsamer gehen, um den Nachfolgenden den Anschlufs zu ermöglichen. Dieselben wären sonst, wenn die Spitze weiter zöge, genötigt zu laufen, und dies ermüdet ungemein. Ebenso ist nach Überschreitung gröfserer Hindernisse, wie Bächen, tiefen Gräben, steilen Höhen, so lange zu rasten, bis sämtliche Leute dieselben überwunden haben.

Bei einer Rast hat der Fahnenträger das Recht, demjenigen, welcher über die in den Boden gestofsene Fahne nach vorn hinausläuft, das Kochgeschirr zu zertrümmern. Man sagt nämlich, es sei „miko", d. h. ein böses Omen. Diese Sitte hat ihren Grund darin, dafs sonst alle Träger möglichst weit nach vorne laufen würden, und dann beim Aufbruche derartiges Gedränge entstände, dafs Lasten beschädigt würden, oder dafs es zu Prügeleien käme.

Jeden Abend wird das für den kommenden Tag zu erstrebende Ziel bestimmt und unter Trommelschlag bekannt gegeben. Man suche dasselbe unter allen Umständen zu erreichen, lasse sich aber auf keinen Fall durch die Widerspenstigkeit der Leute beirren. Daher lagere man niemals da, wo diese der Verabredung entgegen zu bleiben wünschen, es sei denn, dafs unvorhergesehene Umstände eintreten, wie z. B. das Erlegen grofsen Wildes oder bei voraussichtlichem Wassermangel.

2. Telekesa.

Es kommt in der trockenen Zeit zuweilen vor, dafs auf Strecken, welche man in drei starken Tagemärschen zurücklegt, kein Wasser zu finden ist. In diesem Falle wird „telekesa" gemacht:



Am ersten Tage wird gelagert bis Mittag 1 Uhr, möglichst viel gegessen und getrunken, alle verfügbaren Flaschen, Kürbisse und Töpfe mit Wasser gefüllt. Man bricht um 1 Uhr auf, marschiert bis Abends 7 oder 9 Uhr und lagert irgendwo im Walde ohne Wasser, von dem mitgenommenen so wenig wie möglich trinkend.

Vor Sonnenaufgang wird am nächsten Tage aufgebrochen und bis gegen 11 Uhr möglichst schnell und, ohne zu rasten, marschiert. Hier wird dann an einer wiederum wasserlosen Stelle gerastet, das mitge-

nommene kalte Essen und noch übrige Wasser eingenommen und während der gröfsten Hitze geschlafen, um nach 3 Uhr weiter zu ziehen und von hier aus den Wasserplatz zu erreichen. Oft auch erreicht man, ohne am zweiten Tage lange zu ruhen, den nächsten Wasserplatz, aber immerhin bleibt es ein äufserst anstrengender Marsch, dem 1—2 Ruhetage folgen müssen.

Ruhetage gewähre man aufserdem noch nach jedem 5. bis 6. Tage, im Anfange der Reise sogar nach jedem 3. Tag. Aufsergewöhnliche Ruhetage sind da zu machen, wo Lebensmittel für mehrere Tage voraus gekauft, geschält oder zu Mehl zerstampft werden müssen.

Was die Geschwindigkeit im allgemeinen auf mehrjährigen Reisen betrifft, so mufs man für grofse Karawanen, welche unter gewöhnlichen Verhältnissen reisen, mit Einschlufs selbst mehrmonatlichen Verweilens an einem Ort, 10 Tage für einen Breitengrad auf dem Äquator, also für 111,3 km rechnen.

3. Das Lager.

Lager in Dörfern vermeide man möglichst, da dieselben einmal sehr unreinlich sind, dann auch weil hier leicht Streitigkeiten mit den Eingeborenen entstehen, indem sich diese vor grofsen Karawanen immer fürchten, gleich Krieg wittern, dann auch ihrer Weiber wegen Fremde nicht gerne bei sich sehen. Nur ganz zwingende Gründe sollten veranlassen, ein Dorf aufzusuchen, welches Lager den eigenen Leuten im allgemeinen sehr erwünschenswert erscheint.

Bei Lagern im Freien vermeide man die „mbuga“ Savanen. Diese sind immer wegen ihrer tiefen Lage ungesund und wegen des starken Graswuchses wenig einladend. Während der Regenzeit stehen sie unter Wasser, in der kalten Zeit sind sie durch starke Thauniederschläge ausgezeichnet, und in der trockenen Zeit ist das dürre Gras der Feuergefahr wegen zu meiden.

Ebenso ist vor Lagern in Flufsuferwäldern abzuraten, wegen der grofsen dort herrschenden Feuchtigkeit und des Vorkommens einer Liane mit Brennhaaren, welche ein furchtbar peinliches Jucken verursachen, gegen welches es kein Mittel giebt. Die Leute werden sich übrigens schon von selbst vor derartigen Orten hüten, doch lassen sie es ganz ruhig geschehen, wenn der Reisende den Befehl erteilte, das Zelt oder den Tisch unter solchen Lianengehängen aufzuschlagen, indem sie annehmen, dafs der Europäer entweder von vorn herein dagegen gefeit ist, oder doch Mittel besitze, die Wirkungen der Brennhaare unschädlich zu machen.

Am besten eignet sich, wie man auch bald selbst herausgefunden haben wird, eine kaum merklich anschwellende Bodenerhebung mit lichtem Waldbestand, spärlich feinem Graswuchs und leicht angeschwemmtem Sande. Wasser lasse man dabei nicht zu weit entfernt

sein. Den Leuten darf man die Wahl des Platzes nie überlassen, denn sie haben absolut kein Verständnis dafür. Besonders auch gestatte man nicht, alte vorhandene Lager zu beziehen, da dieselben stets äufserst unreinlich sind. Hindernisse, wie z. B. Sümpfe, Bäche oder leicht zu durchwatende Flüfse überschreite man stets noch vor Beendigung des Tagemarsches, so dafs man sie am nächsten Tage hinter sich hat.

Im Lager angekommen, lasse man von den Askari darauf halten, dafs die Lasten möglichst nahe dem Orte niedergelegt werden, welcher zur Errichtung des Zeltes bestimmt ist, einmal um den Askari das Zusammentragen zu erleichtern, dann aber um unerlaubtes Öffnen zu erschweren. Nachdem die Träger ihr persönliches Eigentum, bestehend in Kochtöpfen, Matten und anderen Kleinigkeiten abgelegt haben, beginnt die Arbeit der Askari. Zunächst müssen diese arm- bis schenkeldicke Stämme abhauen, um den Lasten eine Unterlage zu geben, welche sie gegen Feuchtigkeit und Termitenfrafs schützen. Termiten sind gefährlich und in Afrika allgegenwärtig. Sie verschonen nur Metall und Glas, alles übrige ist ihnen willkommener Frafs. Bei mehrtägigem Aufenthalte an demselben Orte ist es trotz der untergelegten Hölzer notwendig, die Lasten nachzusehen. Es passierte z. B. dem Verfasser, dafs ihm sein Hut, den er an einem Orte, der sich allerdings durch aufserordentlich zahlreiche Termiten auszeichnete, neben sich auf die Erde gelegt hatte, nach 1½ Stunden ganz von diesen Tieren zerfressen war.

Auf die Lagerhölzer werden die Lasten derart geschichtet, dafs die Zeug- und Perlenballen unten, die „mdalla" oben auf zu liegen kommen. Ist die Anzahl der Lasten eine sehr grofse, so sind zwei Zelte notwendig, um Kisten und Munition in einem besonderen Zelt, sowie diejenigen Lasten, welche sehr häufig geöffnet werden, in Zelten der Wanjampara unterzubringen. Toiletten- und Ölkiste, wie Instrumente finden ihren Platz im eigenen Zelt. Über die aufgeschichteten Lasten werden die Zelte aufgeschlagen, welches wiederum Arbeit der Askari ist, wie auch das Aufschlagen der zum persönlichen Gebrauch bestimmten. Die Zeltwand darf dabei an keiner Stelle mit den Lasten in Berührung kommen, da sie sonst leicht durchgestofsen oder bei Regengüssen das Wasser an diesen Stellen eindringen würde. In der Regenzeit sind die Zelte mit einem Graben zu umziehen, der jedoch innerhalb der Zeltwand umlaufen mufs. Der Aufwurf ist ebenfalls unter die Zeltwand nach innen hin zu werfen, damit das Wasser seinen Abflufs nach aufsen hin nimmt. Man überlasse die Verrichtung aller dieser Arbeiten ganz unbekümmert den Betreffenden, welche alles schon im eigenen Interesse zu beeilen suchen werden. Das Aufschlagen der eigenen Zelte beaufsichtige man, wie schon früher gesagt, selbst. Nur, wenn zu viele trotz der Beaufsichtigung durch die Wanjampara, die Arbeit zu umgehen suchen, eifere

man die Säumigen an, jedoch ohne Schimpfen und Schlagen. Jeden Tag verpflichte man 5—6 Askari ein Laubdach aus einigen Stangen mit übergelegten Zweigen oder dürrem Grase, zum Aufenthalte während des Tages zu erbauen.

Diejenigen Lasten, welche die Löhne der Pagasi enthalten, müssen ebenfalls im Zelt untergebracht werden, da sonst mancher, ohne seinen Verbindlichkeiten nachgekommen zu sein, das Weite suchen würde.

Sind Lasten unterwegs beschädigt worden, ist Wasser eingedrungen, oder sind sie mit Schlamm beschmutzt, oder aber wünscht ein Träger dieselben zu öffnen, so sind die betreffenden zunächst zur Seite zu legen, um später ausgebreitet und getrocknet zu werden. Die von den Pagasi zu öffnenden sind im Beisein eines Wanjampara aufzubinden und wieder zu schliefsen. Es ist ganz merkwürdig, welch' ein sonderbares Vergnügen die Träger an dem so beschwerlichen Öffnen und Zubinden ihrer eigenen Lasten haben; man kann sie nach kleinen Märschen Tag für Tag mit dieser Arbeit beschäftigt sehen.

In jedem Warenzelte müssen 2 Askari als Wache schlafen, welche nie durch andere, es sei denn für immer, abgelöst werden. Ohne deren Beisein darf niemand das Zelt betreten, um dem Diebstahle einigermafsen vorzubeugen. Die ganze Verantwortung liegt auf ihnen. Am geeignetsten sind solche, welche sich aus irgend einem Grunde nicht mit Weibern abgeben und als besonders zuverlässig bekannt sind. Man gebe ihnen einen etwas höheren Lohn und etwas wärmere Kleidung, denn sie dürfen selbstverständlich kein Feuer im Zelte anzünden. Diese Wachen alle Tage abwechseln zu lassen, wäre insofern nicht gut, als dann jeder die Gelegenheit zum Stehlen benutzen und natürlich die Schuld auf die frühere Wache schieben würde.

Nachdem die Zelte aufgeschlagen sind, werden sich die Leute ihre eigenen Hütten aus leichten Stäben mit übergedecktem Stroh oder Laub errichten. Bei deren Anlage ist darauf zu dringen, dafs dieselben in weitem geschlossenen Kreise „mkoa“ genannt, die in der Mitte stehenden Zelte umgeben. Es wird diese Art der Anlage vom ersten Marschtage bis zum letzten nur durch immerwährende Beaufsichtigung zu erzwingen sein, denn die Leute haben eine unbezwingliche Neigung, ihre Hütten in dichten Gruppen möglichst weit vom Zelte des Weifsen zu errichten.

Ist das Gras schon sehr trocken, so mufs es rings um die Zelte ausgejätet werden, denn die Schwarzen wenden nicht die allergeringste Vorsicht beim Gebrauche des Feuers an, und alle Augenblicke brennen Hütten nieder, wenn nicht das Material noch grün ist. Im Zelte selbst das Gras auszujäten oder den Boden mit der Hacke zu ebenen ist geradezu gefährlich. Der Verfasser machte dabei die Erfahrung, dafs sich dann regelmäfsig Fieberanfälle einzustellen pflegten.

An Stellen, wo wilde Tiere, wie Löwen und Hyänen, viel vorkommen, oder Feindseligkeiten von Seiten der Eingeborenen zu be-

fürchten sind, mufs das ganze Lager im ersteren Falle mit einer mäfsig dichten und höchstens mannshohen Dornenhecke, im letzteren mit einem etwa 2 m hohen dichten Laub- und Dornenhage umzogen werden. Diese Hecke wird „boma" genannt und hat nicht etwa den Zweck, einschlagenden Geschossen Widerstand zu bieten, sondern die dahinter Befindlichen zu verdecken.

Wachen aufzustellen, ist nur in äufserst gefahrvoller Lage notwendig und durchführbar. Von Seite der eigenen Leute, sobald es nur Neger sind, droht niemals Gefahr.

Auch auf strenges Reinhalten des Lagers ist zu achten und bei längerem Aufenthalt in demselben Lager die Vorschrift zu geben, die Bedürfnisse in einiger Entfernung unter Wind zu verrichten.

4. Besondere Fälle (Epidemieen).

Am häufigsten kommt Dysenterie bei den Schwarzen vor, jedoch oft von leichtem Charakter, und wird dann meist nach einigen Tagen von selbst geheilt sein. Bei der grofsen Unvernunft der Neger kann man nichts thun, als sie nach Anwendung von Ricinusöl zu möglichst entfernter Defäkation anzuhalten.

Bei Blattern ist nichts zu machen und mufs man die Sache einfach verlaufen lassen. Es sterben dann häufig sehr viele Menschen.

5. Desertationen.

Bei Desertationen im grofsen Mafsstabe ist wohl der Reisende immer selbst schuld, und können daher keine Vorschläge zu ihrer Verhinderung gegeben werden. In einzelnen Fällen suche man womöglich unter allen Umständen des Deserteurs habhaft zu werden, und opfere besonders im Anfange der Reise unter Umständen mehrere Tage, bis die Flüchtlinge durch nachgesandte Askari wieder eingebracht sind. Dieselben sind dann in Ketten oder Halsgabeln zu legen. Wollte man derartige Desertationen durchgehen lassen, so würden sie bald sehr ansteckend wirken und viele Nachahmer finden.

6. Kriegsfälle.

In Kriegsfällen angegriffen zu werden ist in Afrika unter allen Umständen sehr gefährlich, und wird man stets im Nachteile sein, selbst wenn man sehr gute Positionen inne hätte. Eine frische, selbst ausgeführte Attacke ist daher unter allen Umständen das Beste, und wie überaus thöricht es ist, den zu Friedliebenden spielen zu wollen, beweisen Beispiele in der Erforschung Afrikas zur Genüge. Im übrigen läfst sich natürlich weiter nichts sagen, da die zu ergreifenden Mafsregeln sich stets nach dem speziellen Falle richten müssen. Das einzige, was hinzugefügt werden könnte, wäre bei ganz besonders kritischen Fällen aufserhalb des mit guter „boma' umgebenen Lagers in der Nacht alle zwei

Stunden Wachen aufzustellen, welche jedoch der Reisende selbst zu beaufsichtigen genötigt wäre. Während des Marsches mufs dann so dicht wie möglich zusammengedrängt marschiert werden, an der Spitze und den Seiten haben Patrouillen zu gehen. Im Falle eines Angriffes sind die Lasten so schnell wie thunlich auf einen Haufen zusammenzutragen.

Schlufsbemerkungen.

Die in Obigem ausgeführten Vorschläge sollen, wie hier, um irrige Auffassungen zu verhüten, nochmals betont werden soll, nur die prinzipiellen Gesichtspunkte zur Darlegung bringen, die bei einer Reiseausrüstung für Ost- und Centralafrika in Frage kommen, damit nichts wichtiges bei der gewöhnlich eilig vor sich gehenden Ausrüstung vergessen werde. Uber die Details, besonders über gewisse äufsere Formen von Ausrüstungsgegenständen werden die Ansichten selbst unter erfahrenen Reisenden hier und da auseinandergehen und manche Reiseartikel, wie Waschvorrichtungen, Waffen, Laternen etc. sind mannigfacher Abänderungen fähig, die von dem Geschmack des betreffenden Reisenden abhängen. Neue Erfindungen auf dem Gebiete der Reiseausrüstung, auf welchem Gebiet namentlich in England fortwährend neue Fortschritte gemacht werden, sind natürlich stets in Berücksichtigung zu ziehen. So wird z. B. in England neuerdings ein äufserst haltbarer, wasserdichter Zeltstoff (Willesden Canvas EWD 27 Zoll breit ca.) hergestellt, der, mit Kupfervitriol nach einem besonderen Verfahren imprägnirt, von mattgrünlicher Farbe ist und weder durch Nässe leidet, noch auch Stockflecken erhält und deshalb unbedingt zu empfehlen ist.

Bei englischen Reisenden sind neuerdings ferner transportable Badewannen beliebt worden, die, mit einem verschliefsbaren Deckel versehen, in einem eingesetzten zweiteiligen Korb aus Weidengeflecht die Wasch- und Badeutensilien, sowie die nötige Leibwäsche und Kleider zum Wechseln nach dem Bad enthalten. So angenehm eine derartige Einrichtung auch sein mag, so ist doch daran zu erinnern, dafs für solche umfangreichen Gegenstände nur schwer Träger zu finden sind, auch wenn man ihnen erhöhten Lohn bietet und dafs selbst dann der Fall zu erwarten ist, dafs der betreffende Träger nach einigen Tagen erklärt, die Last nicht länger tragen zu wollen, welche Weigerung natürlich zur Folge hat, dafs sich überhaupt niemand mehr zum Fortschleppen der Last bereit erklären wird. Ferner hat ein solches umfangreiches Bad den Nachteil, dafs der oder die Träger, selbst wenn sie durch ungewöhnlich hohen Lohn willig gemacht sind, fast immer hinter der Karawane zurückbleiben, weil sie an den Baumästen und

in den hohen Gräsern damit hängen bleiben und dafs man daher das Bad oft grade dann, wenn man sich seiner bedienen will, nicht zur Stelle hat, was eine Quelle unaufhörlichen Ärgers ist. In vielen Gegenden Ostafrikas, z. B. in Ugogo, ist überhaupt während der Trockenzeit häufig nicht so viel Wasser zu beschaffen, um ein solches Bad zu nehmen und da, wo fliefsendes Wasser zu finden ist, wird der Reisende vielfach vorziehen, in dem betreffenden Wasserlauf selbst zu baden. Übrigens haben nicht nur der Verfasser, sondern auch seine zwei Reisegefährten die merkwürdige, aber durchaus sichere Beobachtung an sich machen müssen, dafs in den Gebieten östlich von Tanganika Vollbäder fast unausbleiblich Fieber zur Folge hatten, worauf hier besonders aufmerksam gemacht sein möge.

Wenn die Mitführung von Öllampen vielleicht als überflüssig und unpraktisch erscheinen dürfte und man meinen sollte, dafs Stearinkerzen genügen, so sei darauf hingewiesen, dafs Öl fast überall im tropischen Ostafrika zu beschaffen ist und dafs, wenn man sich z. B. mit Kerzen für einen Bedarf von 2 Jahren versehen hat, bei der Unberechenbarkeit der Reisedauer in Afrika, man in arge Verlegenheit kommen kann, falls sich die Reise unerwarteter Weise verlängert. Was die gröfsere Unreinlichkeit von Öllampen betrifft, so läfst sich durch gehörige Strenge gegen den Lampenjungen sehr wohl erreichen, dafs dieselben ebenso reinlich sind, wie unsere Lampen in Europa. Selbstverständlich schliefst die Mitführung solcher Lampen die Benutzung von Stearinkerzen in praktisch konstruierten Laternen keineswegs aus.

Statt der auf Seite oo beschriebenen Koffer wird man sich mit Vorteil zum Teil auch mit wasserdichten Blechkoffern (siehe unten) versehen können, die allerdings etwas teurer sind, aber für die Sicherstellung vieler gegen Feuchtigkeit empfindlicher Gegenstände doch ungemein wertvoll sind. Es ist jedoch besonders darauf hinzuweisen, dafs man auch bei diesen Koffern die auf S. 37 angegebenen Dimensionen innehalten mufs, wie denn überhaupt, man möge so viel Änderungen in der persönlichen Ausrüstung vornehmen, wie man wolle, von den im Vorstehenden gegebenen Gröfsenverhältnissen der Lasten nicht abgewichen werden darf.

Sollte es ferner unpraktisch erscheinen, die Gewehre im Zelte an der Zeltstange aufzubewahren, wo sie vielleicht etwas die freie Bewegung hindern, oder der Gefahr ausgesetzt sind, von Unberufenen angefafst zu werden, so bediene man sich zu deren Aufstellung einer englischen Erfindung, der sog. portable gunracks. Diese Vorrichtung besteht aus einem nach Art eines Feldstuhles in eine gerade Stange zusammenklappbaren Dreifufses, der im Innern einen Sack enthält, in den sich die Gewehre, wenn der Dreifufs auseinandergeklappt wird, hineinstellen lassen. Diese Vorrichtung kann dann bequem in einer Ecke des Zeltes Platz finden.

Nicht genug aber kann betont werden, dafs die hier ins Auge gefafste Ausrüstung, was den Geldpunkt betrifft, für Durchschnittsverhältnisse bemessen ist. Wer, wie manche reisende Engländer, mit der Geldfrage nicht rechnet, wird sich die Mitnahme von allerhand Luxusgegenständen erlauben können, die sich für den Durchschnittsreisenden der hohen Transportkosten wegen von selbst verbietet.

In England bestehen altbewährte Ausrüstungsgeschäfte, wie S. W. Silver & Co. 67 Cornhill London E.C. für gesamte Ausrüstungen, sowie John Edgington & Co. 108 Old Kent Road, Southwark London S.E. für wasser- und fäulniswiderstehende Zelte, in denen man alle für Tropenreisen nötigen Gegenstände, vom Zelt und wasserdichten Koffer bis herab zum Leuchter etc. in solidester Arbeit und praktischster Ausführung, freilich zu entsprechenden Preisen, einkaufen kann. Solche grofsen Ausrüstungsgeschäfte bestehen leider in Deutschland noch nicht, aber auch nicht jeder Reisende ist in der Lage, seine Ausrüstung in England zu kaufen und wird deshalb genötigt sein, dieselbe in der Heimat unter seiner beständigen persönlichen Überwachung, die bei der Unbehülflichkeit und Schwerfälligkeit vieler unserer Handwerker durchaus nötig ist, anfertigen zu lassen. Bei diesen Vorbereitungen werden ihm die vorstehenden Zeilen eine Anleitung gewähren können. Dafs übrigens Deutschland auf dem Wege ist, sich auch in dieser Hinsicht vom Ausland unabhängig zu machen, dafür bringt die Thatsache einen erfreulichen Beweis, dafs die grofse Blechwarenfabrik von F. F. A. Schulze, Berlin N, Fehrbellinerstrafse 47/48 für verschiedene deutsche Expeditionen, wie die von Kund, Wolf, von François, Zintgraff etc. wasserdichte Blechkoffer, Reiselaternen etc. in bester Ausführung und zur völligen Zufriedenheit des Reisenden geliefert hat. So lange nicht auch in Deutschland ein streng solides, leistungsfähiges Ausrüstungsgeschäft entstanden ist — wozu die Anregung zu geben, auch ein Zweck dieser Zeilen sein soll — wird die genannte Firma in dankenswerter Bereitwilligkeit auch die Ausführung von Detailaufträgen einzelner Reisenden, soweit sie in ihr Fach fallen, übernehmen.

II.

Bemerkungen zu A. Wertheman's Karte eines Teiles des peruanischen Departamento de Amazonas.

(Hierzu Karte, Taf. 1.)

Als Fortsetzung seiner verdienstlichen Aufnahmen und astronomischen Bestimmungen im peruanischen Departamento Fluvial (veröffentlicht in dieser Zeitschrift Bd. XV, Taf. 5) sandte der im Departamento de Amazonas ansässige Ingenieur A. Wertheman (sein Minenetablissement liegt bei Santo Tomas, südlich von Chachapoyas, unter 6° 33½' s. Br. und ist auf Taf. 1 verzeichnet) schon vor mehreren Jahren durch Vermittelung des Herrn Dr. A. Stübel drei Manuskriptkarten, Aufnahmen von Teilen seines heimatlichen Departamento, an unsere Gesellschaft, denen ein erklärender und beschreibender Text nachfolgen sollte. Leider ist derselbe aber noch immer nicht eingetroffen, so dafs beschlossen wurde, um das wertvolle Material nicht noch länger unbenutzbar liegen zu lassen, die Karten allein der Öffentlichkeit zu übergeben. Es wurde dazu derselbe Mafsstab, 1 : 600 000, gewählt, wie bei Taf. 5 des XV. Bandes dieser Zeitschrift, an welche unsere Karte in den Punkten Moyobamba und Rioja unmittelbar anschliefst, indem sie zugleich den dort schon dargestellten Oberlauf des Rio Chuchunga berichtigt. Die gewählte Reduktion gestattete es, sämtliche Einzelheiten und Namen der Originale wiederzugeben.

Das eingesendete Material bestand aus drei Karten, alle in dem ungefähren Mafsstabe von 1 : 185 000, besonders aber uns einem grofsen Blatte mit sorgfältig ausgeführtem Terrain, welches den Titel trägt „Mapa de la parte del Departamento de Amazonas comprendida entre los 6° 30' y 5° 40' de latitud, y los 77° 30' y 78° 00' de longitud oeste de Greenwich por A. Wertheman 1877". Diese Karte enthält zugleich die Zeichenerklärungen, wie sie in deutscher Übersetzung auf unserer Taf. 1 wiedergegeben sind, sowie folgende Bemerkungen über administrative Grenzen: 1. „Die Grenze zwischen dem Departamento de Amazonas und dem Departamento de Loreto ist eine gerade Linie, welche in der Richtung N 35° W zu S 35° O durch Puca Tambo läuft[1])". 2. „Die Grenze zwischen der Provincia del Cercado[2]) und der Provincia de

[1]) Auf Taf. 1 nach dieser Angabe eingetragen.

[2]) Nach M. F. Paz Soldan's Diccionario Geográfico Estadístico del Perú (Lima 1877) zerfällt das Departamento de Amazonas in die drei Provinzen Bongará, Chachapoyas und Luya, und nach derselben Quelle, S. 204, bedeutet Cercado die Hauptstadt einer Provinz oder eines Distrikts (hier also die Departamento-Hauptstadt Chachapoyas): „Cercado: generalmente se emplea esta palabra para indicar la capital de una provincia ó distrito; y hasta en las leyes y decretos supremos se dice, v. g.: la provincia del Cercado de Lima, ó el distrito del Cercado de Arequipa etc., en vez de decir la provincia de Lima, ó el distrito de Arequipa."

Bongará bildet die Quebrada de la Coca[1]) in ihrer ganzen Ausdehnung, von deren Ursprung an eine gerade Linie bis zum Ursprung der Quebrada Mojor und von da verläuft sie in nordöstlicher Richtung."
3. „Die Grenze der Provincia de Luya gegen die anderen beiden bildet der Rio Utcubamba."

Auf derselben Karte sind die rot eingezeichneten, auf Taf. 1 mit schwarzen Linien wiedergegebenen Wege einfach als „Caminos" erklärt. Wir werden aber wohl nicht irren, wenn wir sie als die Routen Wertheman's auffassen. Zur Feststellung mancher nicht ganz deutlich geschriebener Namen war uns übrigens das in der ersten Anmerkung erwähnte „Diccionario" von Mariano Felipe Paz Soldan von Nutzen.

Die beiden anderen kleineren Kartenblätter schliefsen sich im Nordwesten und im Süden an das eben besprochene gröfsere Blatt an, sind späteren Ursprungs und nicht so eingehend im Terrain ausgeführt, was insofern auffallend ist, als das südlichste, mit dem Titel „Mapa de la parte del Departamento de Amazonas desde el Tingo hasta Balzas por A. Wertheman 1882" bezeichnete gerade die Umgebung des Minenetablissements des Verfassers selbst zur Darstellung bringt. Das letzte Blatt endlich, den Nordwesten des Departamento bis zum Rio Marañon umfafsend, ist die „Mapa de la parte del Departamento de Amazonas comprendida entre los 5° 35' y 6° 10' de latitud y los 78° y 78° 35' de longitud oeste de Greenwich por A. Wertheman 1882".

Beide kleineren Blätter enthalten weder Erklärungen, noch Bemerkungen irgend welcher Art; ebenso wenig sind auf ihnen Höhenziffern verzeichnet, wie auf dem mittleren, gröfsten Blatte, so dafs man vielleicht noch Nachträge dazu erwarten darf.

---

[1]) Bei der gleichnamigen Hacienda unter 6° 4' s. Br.

III.

Banda, Timor und Flores.

Tagebuch-Notizen von Prof. Ed. v. Martens.

Es sind freilich schon fünf und zwanzig Jahre vergangen, seitdem ich auf diesen Inseln gewesen, aber in jenen vom grofsen Weltverkehr entlegenen Gegenden bringt die Zeit geringere und weniger rasche Änderungen mit sich als bei uns, und da ich gerade in neuester Zeit mehrfach um Auskunft über diese Gebiete befragt worden bin, die als in der Mitte zwischen Java und Neuguinea gelegen, dadurch gegenwärtig gröfseres Interesse erregen, mag die Veröffentlichung auch jetzt noch einigermafsen am Platze sein. Es ist wesentlich der Inhalt des Tagebuches, das ich während eines zweimonatlichen Aufenthaltes in diesem Gebiete führte und in den ersten Jahren nach der Rückkehr, als die Erinnerung noch lebendiger war, umgeschrieben habe, mit Weglassung des zu speziell Zoologischen und Hinzufügung weniger erklärenden Bemerkungen, und giebt dasselbe daher nur das, was ich dort gewissermafsen beiläufig gesehen und erfahren habe, während mein Hauptaugenmerk auf Sammeln und Beobachten der niedern Tiere gerichtet war, worüber schon an andern Stellen berichtet ist, so namentlich im zoologischen Teil des offiziellen Berichts über die Preufsische Expedition nach Ostasien 1860—1862, an welche sich diese Reise anschlofs, und in Troschel's Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang 1866 und 1868. Die Holzschnitte sind Zeichnungen meiner Schwester Luise, nach an Ort und Stelle von mir entworfenen Skizzen; die Kartenskizze stellt das Ostende von Flores mit den nächstanliegenden kleinen Inseln dar, zur Orientierung über die einzelnen Orte, die ich daselbst besucht.

Am 2. Dezember 1862 verliefs ich Amboina auf dem Postdampfschiff Makassar, Kapitän Biering, um nach Timor zu gehen. Schon am folgenden Tage erreichten wir die kleine Gruppe der Banda-Inseln, und gelangten zwischen dem schwarzen konischen Vulkan Gunung-Api (Feuerberg) und den von Muskatnufspflanzungen bedeckten Grofs-Banda hindurch auf die Reede von Banda-Neira, dem Hauptplatz der Gruppe. Freundliche weifse Häuser und eine Landungsbrücke am Ufer, dahinter in geringer Entfernung und etwas

höher gelegen die gelben Mauern des Forts Belgica, noch weiter entfernt der höhere, dicht bewaldete Papenberg am andern, nördlichen Ende der Insel, gewährten dem Ankommenden einen einladenden Anblick (Zeichnung 1).

Ich suchte, wie gewöhnlich, zunächst den „Officier van gezondheid“ (ärztlichen Beamten), A. Kunze, auf, dessen persönliche Bekanntschaft ich schon auf Java gemacht hatte, und benutzte dann den Nachmittag zu einem ungestörten Ausfluge der Länge der Insel nach bis zu dem eine viertel deutsche Meile entfernten Papenberg, um unterwegs zu sammeln und dort von der Stelle des Flaggenstocks aus eine Übersicht über die ganze Inselgruppe zu gewinnen. Nach Westen hatte ich hier wieder



1. Fort Belgica und Papenberg, ganz links Gunung-Api (Banda).

den schwarzen, unbewohnten, kahlen Feuerberg zur Seite, durch eine Meerenge von höchstens eine achtel deutsche Meile von dem bevölkerten Banda-Neira getrennt, im Süden und Osten dehnte sich in einem Viertelkreisbogen das reich bewachsene, aber wenig bewohnte Grofs-Banda aus, gegen Nordosten höher ansteigend und mit einer hohen Spitze, Tandjong burong (Vogel-Vorgebirge) endigend, jenseits dessen noch zwei kleine Felseninseln Pulo Pisang und Pulo Kapal in der Verlängerung des Kreisbogens liegen, während andrerseits dem Westende von Grofs-Banda gegenüber, doch in etwas weiter Ferne, noch die Insel Pulo Run auftaucht. Vom Feuerberg aus gesehen würde Banda-Neira als kleines Stück eines nähern, Grofs-Banda als gröfseres Stück eines weiteren Kreises erscheinen, deren gemeinsamer Mittelpunkt eben dieser

Vulkan ist. Nach Norden schweift der Blick frei in die indische See, ohne die etwa 15 geographische Meilen entfernte Südspitze von Ceram, das nächste gröfsere Land, zu erreichen. Der Flächeninhalt von Grofs-Banda mag noch nicht eine halbe deutsche Quadratmeile, der von Banda-Neira und Gunung-Api zusammen etwa ein fünftel einer solchen betragen.

Auf einem solchen Fleckchen Erde, sollte man glauben, müfsten die Menschen von jeher als auf einander angewiesen sich fühlen, und doch lesen wir in der Erzählung des ersten Besuches dieser Inseln durch die Holländer im Jahre 1599: „Auf diesen Inseln liegen etwa „sechs bis sieben Städtlein, welche in steter Feindschaft mit einander „leben und ist das fürnehmste Städtlein auf der zweiten Insel Nera ge-„nannt, deren Feinde sind die von Labetac (beim Papenberg) auf der-„selben Insel, auf Grofs-Banda die von Combeet (Kumbir), hingegen „haben sie zu Freunden ein ander Städtlein auf Grofsbanda, Lonthoir „und noch zwei kleine Inseln ungefähr eine halbe Meile von Banda „gelegen, Pulo Rin (Run) und Pulo Ay (Wai). Diese Feindschaft hat „viele Jahre lang gewähret und hat ihren Ursprung daher genommen, „dafs die Einwohner des Städtleins Labetac vor Zeiten etliche Bäume „abgehauen haben in der Freiheit (Gebiet) derer von Nera, daraus denn „ein so feindlicher Krieg entstanden, dafs sie einander gar nicht ver-„schonen, sondern einander todtschlagen wie die Hunde, an welchem Ort „sie einander antreffen und beikommen können, wie wir oftmals gesehen „haben." Und ferner: „Es sind gar kluge verständige Leute zum Kriege „und können einander darin lustig tummeln, wie wir denn gesehen haben, „als die von Labetac mit vier Galeeren vor das Städtlein Nera gekommen. „Sie sind aber tyrannisch, denn da sie die Insel Wayer (ebenfalls beim „Papenberg nach der beigefügten Karte, vielleicht aber eher Wayer auf „Grofs-Banda) überfallen und alles ermordet und umgebracht hatten, „brachten sie deren Häupter nach Nera, darüber sie einen grofsen „Triumph hielten, liefsen alle ihre Fahnen fliegen und schossen recht-„schaffen mit ihren Büchsen, die sie auf den Galeeren hatten. Eine „von den Weibspersonen, die sie gefangen mitgebracht, haben sie mit „einem Säbel mitten von einander gehauen, und sind also gar unmensch-„lich und viehisch mit den Leuten umgegangen. Als sie nun also ver-„räterisch ihre Nachbarn ermordet und umgebracht hatten und wieder „heimgekommen waren, sind sie mit ihren Säbeln wohl fünf und sechs „Tage lang herumgegangen zu stolzieren." Hieraus ergiebt sich, welch' ein Segen trotz mancher Mängel die Oberherrschaft der Holländer gegen solche Zustände ist. Jenen alten mohamedanischen Bandanesen kam übrigens dieser Segen nicht zu gut, denn mit derselben Kriegslust, gelegentlich auch derselben verräterischen Mordlust, kämpften sie auch, zuweilen von Engländern unterstützt, gegen die rasch anwachsende holländische Macht, bis 1621 J. P. Coen Grofs-Banda mit Sturm nahm;

der Rest der früheren Einwohner flüchtete teils selbst, um der Rache der Holländer zu entgehen, nach Ceram und den südöstlich davon gelegenen Inseln, teils wurden sie als Gefangene von den Holländern nach dem eben aufblühenden Batavia gebracht; dafür erwuchs eine neue, zahmere Bevölkerung aus halbeuropäischen Mischlingen sowie aus hierher versetzten Einwohnern überwundener Ortschaften in Timor, Ceram u. s. w., endlich aus zur Arbeit in den Muskatnufsgärten verurteilten Übelthätern aus dem gesamten holländisch-indischen Gebiet. Doch hat diese Bevölkerung die Höhe der früheren, wie es scheint, nicht erreicht. Damals war Pulo Run, wie wir vorhin sahen, bewohnt und seine Bevölkerung beteiligte sich an jenen innern Händeln, später war es ein Stützpunkt der Engländer, ähnlich wie Helgoland zur napoleonischen Zeit, jetzt ist es unbewohnt und wird nur öfters von Fischern besucht. Die frühere Einwohnerzahl der Bandagruppe wurde, freilich mit wenig Sicherheit, auf fünfzehntausend geschätzt, Valentyn giebt für das Jahr 1638, also 17 Jahre nach jener Eroberung, 3842 an, Duymaer van Twist fand bei seiner Rundreise durch die Molukken 1855 5553 vor, so dafs sie sich in zweihundert Jahren noch nicht ganz verdoppelt hatte. Das Monopolsystem der holländischen Kompagnie war daher hier so wenig wie auf den Molukken dem Aufblühen der Bevölkerung günstig. Drei befestigte Plätze auf Banda-Neira, einer auf Grofs-Banda, zwei auf Gunung-Api und einer auf dem kleinen Eiland Wai, westlich von Api, waren von den Holländern in den mehr kriegerischen Zeiten unterhalten; gegenwärtig ist keiner derselben mehr regelmäfsig besetzt und verteidigungsfähig. Fort Belgica auf Banda-Neira hat noch gut erhaltene Mauern und dient zum Abgeben von Salutschüssen, Fort Nassau ebenda wird nur noch als Magazin benutzt, Fort Voorzigtigheid als Kaserne; Fort Hollandia auf Grofs-Banda ist ganz verfallen und sein Innenraum von Buschwerk und Bäumen erfüllt, ähnlich die drei andern kleinen Befestigungen auf den genannten Inseln. Die gesamte Kriegsmacht auf der Inselgruppe besteht aus sechszig europäischen und 260 eingeborenen Soldaten unter sieben Offizieren, deren keiner zur Zeit meiner Anwesenheit mehr als Lieutenantsrang hatte. Europäische Verwaltungsbeamte sind fünf vorhanden, nebst zwei Militärärzten. Einwohner europäischer oder gemischter Abkunft sollen 484 vorhanden sein, eingeborene Christen 800, Sträflinge und gedungene oder leibeigene Arbeiter für die Muskatnufspflanzungen über 2000, letztere nur durch Zuwachs von aufserhalb sich erhaltend, da nur ein Weib auf drei Männer und ein Kind auf fünf Erwachsene kommt, wie etwa in Festungen oder Gefängnissen.

Der Abend wurde bei Dr. Kunze und einem reichen Muskatnufsgarten-Besitzer pommerscher Abkunft, Herrn Buggenhagen, verbracht. Letzterer hatte die Freundlichkeit, mir für den nächsten Tag ein Boot und Anweisungen für seine Untergebenen behufs eines Besuchs von

Grofs-Banda, wo seine Besitzungen liegen, zu geben. Zunächst liefs ich das Boot an dem südlichen Ende von Gunung-Api hinfahren, um mich noch näher von dem Mangel an Pflanzen und Tieren auf diesem Schlackenhaufen zu überzeugen; fischte dann in der Meerenge eine schöne orangegelbe Koralle, *Melitaea ochracea*, auf, und landete endlich an dem Hauptorte von Grofs-Banda, dem Städtchen Lonthoir. Von hier ging es zu Pferd längs eines mit Steinplatten als Stufen belegten Steiges nach dem Plateau der Insel hinauf, wo die ausgedehnten Muskatnufspflanzungen sich befinden, welche in früheren Zeiten das Monopol von Banda bildeten, wie die Gewürznelken für Amboina. Es sind kleine Bäume (etwa 40′ hoch), mit rundlicher dichter Laubkrone, ziemlich weitläufig gestellt, so dafs ich bequem dazwischen umherreiten und eine Schnecke, *Nanina citrina*, von dem Laube mit der Hand abnehmen konnte. Die Früchte, von aufsen der grünen Hülle einer Wallnufs nicht unähnlich, nennt man hier einfach nooten (Nüsse), daher auch nooten-krakers (Nufsbrecher) eine Art wilder Tauben, welche sich von diesen Früchten nähren sollen, *Carpophaga aenea* und *perspicillata*. Zwischen den Muskatnufsbäumen werden als Schutz gegen Wind und Sonne die viel höher werdenden Kanari-Bäume (*Canarium commune* L., Familie *Terebinthaceae*) gepflanzt, deren längliche, dreikantige, sehr hartschaligen Früchte ein sehr gutes Speiseöl geben. Die Pflanzungen heifsen Perken (Parke, Gärten), und daher deren Besitzer Perkeniers; sie sind Privateigentum, aber die Eigentümer sind verpflichtet, die Erzeugnisse, Muskatnüsse und Muskatblüte, an die Regierung zu von dieser bestimmten Preisen abzugeben, welche nach der Qualität und nach den Entfernungen von den Regierungsmagazinen verschieden sind. Auf der ganzen Inselgruppe befinden sich 424 573 Muskatnufsbäume, wovon dreiviertel auf Grofs-Banda kommen, der Rest zum kleinern Teil auf Banda-Neira, zum gröfsern auf die Insel Wai.

Da dieser Baum diöcisch ist, wie die Dattelpalme, ist die Anzahl der fruchttragenden notwendiger Weise eine geringere, höchstens drei auf fünf; er beginnt im siebenten oder achten Jahr zu tragen und man findet zu jeder Jahreszeit reifende Früchte, am zahlreichsten im August und November. Die in den Handel kommende Muskatnufs ist der Kern oder Samen, nach Entfernung der grünen Schale und des frisch lebhaft roten Samenmantels, der sogenannten Muskatblüte (Macis, holländisch foelie), auf Gerüsten von Palmblattstengeln oder Bambus über qualmendem Feuer getrocknet. Der Gesamtertrag hat in neuerer Zeit wieder zugenommen, aber ohne die Höhe in den zwei früheren Jahrhunderten, da solche Gewürze viel beliebter waren, wieder zu erreichen; er wird für das Jahr 1686 zu 600 000 amsterdamischen Pfunden, für 1763 zu 704 000, für 1830 nur zu 195 348, für 1854 zu 544 481 solchen Pfunden an Muskatnüssen angegeben, dazu an Muskatblüte beziehungsweise 160 000, 176 000, 58 357 und 111 026.

Am Südrande fällt das Plateau sehr steil gegen das Meer ab und der Rand dieses Abhangs war von einem Bambusdickicht besetzt, welches mir das weitere Vordringen wehrte. Nachdem ich einen grofsen Teil der Pflanzungen durchstreift, wandte ich mich zur Nordküste zurück und fuhr von einem andern Landungsplatz, wohin mein Boot unterdessen bestellt worden war, nach Banda-Neira zurück. Dieser Ausflug ergab mir keine für die Inselgruppe eigene Art von Landschnecken, sondern nur solche, die auch auf Amboina und Ceram vorkommen, von denen die Bandainseln durch eine fast einen Breitengrad weite, aber nicht über 500 m tiefe Meeresstrecke getrennt sind, während westlich von ihnen die Tiefe rasch bis zu 7300 m zunimmt, dem Maximum im Gebiet von Niederländisch-Indien. Am Abend wurde noch die kleine Conchyliensammlung eines holländischen Sergeanten, Roefsworm, besichtigt, worin mir eine Anzahl bekannter Seeconchylien mit ungewöhnlich dunkelrotbrauner Färbung auffiel. Die Nacht wurde wie die vorige in der Wohnung des gastfreien Herrn Kunze verbracht.

Am nächsten Morgen, den 5. Dezember, verliefs unser Dampfboot diese Inselgruppe; gegen Abend hatten wir einen andern hohen Feuerberg, ebenfalls Gunung-Api genannt, in Sicht, der einsam aus tiefem Meeresgrunde (ringsum in geringer Entfernung über 5000 m) sich erhebt, ein Breitengrad nördlich vom nächsten Lande Pulo Wetter, 2¼ südlich von der grofsen Insel Buru, und am 7., nach Mittag, fiel der Anker vor Delhi oder Dilly, dem einzigen Rest der einstmals ausgedehnten portugiesischen Besitzungen im malaischen Archipel, seit 1769, nachdem der gröfsere Teil von Timor holländisch geworden, Sitz des portugiesischen Gouverneurs. Da noch an demselben Abend die Fahrt fortgesetzt werden sollte, wollte ich, obgleich ganz unbekannt mit den örtlichen Verhältnissen, doch die kurze Zeit nicht mit Erkundigungen, Besuchen und dem dabei unvermeidlichen Trinken verlieren, sondern verliefs gleich am Sandstrande des Landungsplatzes die andern Passagiere und schlug wohlgemut, nur der Schätzung des Auges folgend, die nächsten Wege ein, welche dem in der Ferne winkenden, sanft aufsteigenden Laubwalde zuzuführen schienen. Aber erst mufste ich hinter dem Sande noch ein tieferliegendes, sumpfiges Terrain durchschreiten, welches übrigens den Besuch durch eine gröfsere Anzahl halbvertrockneter Sumpfschnecken (*Physa moluccensis*) lohnte, eine Gattung, die im indischen Archipel mir bis dahin noch nicht vorgekommen war. Endlich war der Wald erreicht, entsprach aber den gehegten Erwartungen wenig; er war von hochstämmigen Bäumen, fast ohne Unterholz gebildet, nach Art unserer Kieferwälder; der sanft ansteigende Boden war kahl und dürr. So ergab schon die erste Exkursion, die ich auf Timor machte, einen mehr australischen als tropischen Eindruck, und ich fand wenig anderes mitzunehmen, als die zahlreich umher liegenden Stücke Glimmerschiefer (durchsetzt mit Quarzgängen),

um wenigstens zur Kunde der Gesteine der Insel einen Beitrag zu liefern. Rasch brach die Dämmerung herein, ich hatte Mühe wieder einen Weg zu finden, der bergab nach dem Meere führte. Nun ging es mit starken Schritten vorwärts, um noch vor völliger Dunkelheit das Städtchen ins Gesicht zu bekommen, da rollte mir ein herrschaftlicher Wagen entgegen. Ich wollte, ohne weitere Notiz zu nehmen, an ihm vorbei, wie so oft auf Exkursionen in Europa; aber in Indien ist ein unbekannter europäisch gekleideter Mann eine viel zu wichtige Erscheinung, als dafs man ruhig an ihr vorüberfährt. Der Wagen hielt, man rief mich an, ich mufste schliefslich einsteigen, und es stellte sich heraus, dafs es seine Excellenz der (portugiesische) Gouverneur von Delhi selbst war, der von einem Besuche des Dampfschiffs mit den Briefen nun in seine aufserhalb des Städtchens gelegene Villa zurückkehrte. Gern nahm ich seine Einladung an, den Abend mit ihm zuzubringen, und lernte in ihm einen Mann von vielseitiger Bildung und angenehmen Sitten kennen, der auch eine kleine Naturaliensammlung hatte und mir daraus einige, mir damals noch unbekannte Stücke überliefs. Seine geräumige Villa hatte gegen die sonstige Sitte im Archipel ein Stockwerk über dem Erdgeschofs und hier oben waren die vorzugsweise von ihm bewohnten und den Fremden geöffneten Zimmer; nicht unten im Erdgeschofs, wie sonst in Niederländisch-Indien.

Spät in der Nacht fuhr ich mit seinem Sekretär zum Städtchen zurück, von dem ich somit wenig zu sehen bekam, und nach einigem Aufenthalt gingen wir Passagiere in Gesellschaft des Kapitäns wieder an Bord. Bei Sonnenaufgang des 8. Dezembers dampfte die „Makassar“ wieder lustig längs der Felsenküste der langen Nordwestseite Timors dahin und am 9. erreichten wir Kupang (holländisch Koepang), eigentlich ein malaisches Wort, Becken bedeutend. Dieses Becken ist aber eine sehr weite Bai, und ist bei dem Orte Kupang kein eigentlicher Hafen vorhanden, sondern nur eine offne Rhede; die einheimische Schiffe gehen daher, wenn sie länger bleiben, in die Mündung eines kleinen Flusses hinein, um daselbst Schutz zu finden, müssen dann aber öfter eine höhere Flut abwarten, um wieder über die Barre herauszukommen, wie ich später selbst erfahren mufste. Zur Rechten der Flufsmündung für den Beschauenden erhebt sich das Fort auf einem höheren Felsenterrain, dessen klippenreicher Fufs stets von schäumenden Wellen bespült wird, zur Linken erstreckt sich auf ziemlich ebenem Boden die nicht ganz unbedeutende Stadt, zwischen deren Ziegeldächern ein mit Zink gedecktes zweistöckiges weifses Haus dicht am Strande hervorglänzte, die Wohnung des Herrn Ciseau, Agenten für die Dampfschiffe, und unser erstes Absteigequartier. Herr Rosenberg aus Darmstadt, den ich in Amboina kennen gelernt, hatte mich an einen in Kupang wohnenden Deutschen, Straube, empfohlen, der erst Zögling des Rauhen Hauses in Hamburg, dann Matrose auf einem Kauffahrer ge-

wesen und hier in Timor das Schiff verlassen hatte, da ihm seine Geschicklichkeit als Schmied eine lohnendere Existenz versprach. Er hatte eine einheimische Frau, beinahe erwachsene Kinder und lebte nun behaglich und relativ wohlhabend, nahezu nach Art der besser situierten Eingebornen, mit einigen europäischen Reminiscenzen. Eben hatte er ein zweites neues Haus neben seinem älteren unter Dach gebracht, ganz aus Holz und einstöckig, aber doch mit gutem, aus Planken bestehenden Fufsboden und gut schliefsenden Fenstern. Er bot mir an, ein Zimmer dieses Hauses während meiner Anwesenheit zu beziehen und ich nahm es gern an, indem ich dadurch bei meinen Arbeiten ungestört und doch für alle Lebensbedürfnisse in seiner unmittelbaren Nähe blieb.

Der erste Tag verging mit Herbeischaffung des Gepäckes und der ersten Einrichtung, sowie dem Abschied vom Kapitän des Dampfschiffes und einem nach Java zurückkehrenden Passagier Dr. Poll, mit welchen beiden ich noch die einfache, mit Palmstroh (Gabba-gabba) gedeckte Kirche besah. Am Abend besuchte ich noch den Militärarzt Dr. Zijnen-Wartel, bei dem ein zweiter, der nach Atapupu abgehen sollte, einquartiert war; er zeigte mir seine Mineralien- und Conchyliensammlung, worin leider nur wenige Landschnecken und überhaupt wenige Stücke waren, deren Fundort er genau anzugeben wufste; die meisten Conchylien stammten von den Händlern auf Amboina. Zugleich erzählte er mir vom englischen Naturforscher A. Wallace, den er vor einigen Jahren auf Batjan beherbergt hatte, namentlich, wie derselbe seine eingebornen Diener zum Schiefsen und Abbalgen von Vögeln und Sammeln anderer Naturalien anhielt, sie auch zu diesem Behufe nach andern Inseln schickte, wobei denn manche falsche Angabe des Fundortes mit untergelaufen sei, da die Diener unter sich ihre gegenseitigen Schulden und Verpflichtungen mit geschossenen Vögeln einlösten. Der geringe Grad von Wahrheitsliebe bei den Malaien, namentlich der im persönlichen Dienste der Europäer stehenden, und die völlige Unfähigkeit, wissenschaftliche Bestrebungen von einem andern Standpunkte als dem des Kaufes und Verkaufes anzusehen, machen freilich alle Ortsangaben, welche nur auf dem Berichte der Eingeborenen beruhen, wenig zuverlässig.

Den 11. Dezember machte ich die erste Exkursion, erst an Gärten vorbei, die teils durch Hecken, teils durch Mauern eingefriedigt waren und mir sofort die zwei häufigsten Landschnecken Timors, *Helix argillacea* und *Bulimus contrarius*, wenn auch zunächst in schlechten verbleichten Exemplaren, boten, beide insofern ganz charakteristisch für die geographische Lage der Insel, als die erstere dem übrigen niederländisch-indischen Archipel fremd ist und Verwandte in Neuholland findet, die zweite dagegen das südöstliche Endglied einer vom hinterindischen Festland über Java bis zu denPhilippinen verbreiteten eigen-

tümlichen Artengruppe (*Amphidromus*) ist, also hier die letzte indische und die erste australische Art zusammen fröhlich gedeihen. Der dürre Boden hat schon etwas Australisches. Dann ging es in südsüdöstlicher Richtung landeinwärts längs eines von gemauerten Wänden eingefafsten mit starkem Gefälle dahin strömenden Baches, in welchem die Schnecken, *Melania laevigata* und *Neritina brevispina*, dick mit Kalksinter inkrustiert waren; Mädchen und Männer holten hier Wasser, da dasjenige in der Stadt selbst zu schmutzig sei, was mir auch alsbald einleuchtete, als ich den trübgelben Flufs überschritt. An seinem linken westlichen Ufer verkündeten schöne weifse Häuser, dafs ich mich wieder der Stadt nähere; ich bog daher noch einmal links ab und stieg die nächste Höhe hinan; der Boden war ein dürrer, rötlicher Lehm mit grauen und weifsen Kalkblöcken besät, diese oft vielfach ausgenagt, wie Klippen von den Meereswellen; Gras und Gesträuch sind verdorrt, nur die sehr einzeln stehenden Bäume und eine Schleimalge am Boden grün. Der Regen, der in diesen Tagen fast jeden Nachmittag fiel, schien noch nicht mächtig genug gewesen zu sein, um den Boden gründlich zu durchfeuchten. Durch dichtes Dornengestrüpp arbeitete ich mich mühsam bis zum anstehenden Kalkstein empor, durch den Fund einiger weniger Insekten und Schnecken, letztere fast nur in toten, verblichenen Exemplaren, spärlich belohnt, mehr noch durch die Aussicht auf die kegel- und kuppelförmigen Berge der Umgegend. Am folgenden Tag machte ich mich auf, um ein nahes Wäldchen zu besuchen, dessen Lage mir Straube beschrieben, fand aber auch nur dürre, spärlich bewachsene Höhen, unter den auch hier zahlreich umherliegenden Steinen übrigens zwei bis dahin noch nicht gefundene kleine Landschnecken (*Cyclotus succinctus* und *Helicina oxytropis*). Über die geognostischen Verhältnisse der Umgebung am Kupang ist die Abhandlung von Prof. Beyrich im Jahrgang 1865 der Berliner Akademie der Wissenschaften zu vergleichen, zu der ich Material mitgebracht und welche ergiebt, dafs zunächst um den Ort sehr junger Korallenkalk vorherrscht, weiterhin aber auch eine alte Kohlenkalkformation vorhanden ist.

Die folgenden Gänge waren dem Meeresstrande gewidmet, den ich nach Südwesten, dem Ausgang der Bai zu, verfolgte. Zunächst der Stadt erhebt sich das Ufer nur ganz allmählich über den Wasserspiegel und ist von zahllosen Kalkblöcken der verschiedensten Gröfse gebildet, welche bald noch sehr deutlich Korallenstruktur zeigen, bald kompakt und krystallinisch erscheinen, einige noch mit Muscheln lebender Arten, namentlich der Gattung *Tridacna*, besetzt. Man versicherte mir, dafs dieselben Muscheln auch stundenweit landeinwärts ebenso gefunden würden (wie es Rumph von Amboina erzählt unter dem Namen *Chama noachina*). Also eine neuere Hebung, wie sie kaum deutlicher sein könnte; aber auch kleine Senkungen kommen vor. Herr Straube zeigte mir dicht bei der Stadt eine jetzt einige Fufs unter Wasser stehende

Strecke mit abgestorbenen Kokospalmstämmen und den Trümmern des Hauses eines früheren Residenten; die Steine jetzt alle geschwärzt und von den Wellen vielfach ausgenagt, und er sagte mir, dafs er diese Strecke noch als trockenes Land gekannt habe.

Die weifse Blume (*Capparis sp.*), welche ich schon auf dem Kirchhof in einem Exemplar bewundert hatte, ist hier auf diesen Steinblöcken häufig und auch hier bei Kupang neigen die Kokospalmen in der unmittelbaren Nähe des Meeres ihre Stämme in schiefer Richtung diesem zu, wie es mir bei Benkulen auf Sumatra schon aufgefallen war; Straube meinte, infolge des Windes, aber sollte hier denn der Landwind so sehr vorherrschen? Auf einigen Blöcken liegen bis zu zwanzig Riesenmuscheln (*Tridacna*), etwas Seewasser enthaltend; die Einwohner haben sie zusammengetragen und gefüllt, um durch Verdunstung Salz zu gewinnen; an andern Stellen zeigen künstliche Haufen von Korallenstücken und Holz, dafs hier Kalk gebrannt wird. Doch finden sich nur in der Nähe der Stadt diese Zeichen verständiger Ausbeutung der gegebenen Naturverhältnisse; weiterhin greift der Mensch nur als vorübergehendes Raubtier in das Leben des Strandes ein. Kleinere Schlamm- oder Sandstrecken wechseln mit dem herrschenden Korallengrund; auf dem Schlammboden erhebt sich kümmerliches Mangle-Gebüsch, und die zerstreut herumliegenden Steine sind um so zahlreicher von steinliebenden Meerschnecken (*Cerithium*, *Planaxis*, *Litorina*) besetzt. Auf den Sandstellen, im Niveau der tiefsten Ebbe, fanden sich mehrere Seesterne, namentlich der sandfarbige *Archaster typicus*, der auf der Sandfläche deutlich vertiefte, hühnerfufsförmige Spuren hinterläfst, daher auch von den Malaien kaki ayam, Hühnerfufs, genannt; ferner in etwas weicherem Sand die rauhe an den Fingern anklebende *Synapta*. Auf dem Korallengrund sind neben den Schnecken auch Krabben und Krebse zahlreich: violett-dunkelgrüne Viereckkrabben (*Grapsus strigosus*) laufen hurtig an den Blöcken herum, und ein Gespenstkrebs, *Gonodactylus chiragra*, bringt beim Schwimmen durch Einbiegen und plötzliches Strecken des Schwanzes, wodurch er sich gegen sonstige Krebssitte vorwärts stöfst, einen knackenden Ton hervor. Muscheln vieler Arten werden hier zahlreich zum Essen gesammelt, namentlich aus den Gattungen *Arca*, *Psammobia*, *Mesodesma* und *Asaphis*.

Der Heimweg führte mich an einem Süfswasserteich vorüber, der von einer aus dem ebenen Boden hervorströmenden Quelle gebildet wird und dessen klares blaues Wasser mich an den Blautopf bei Blaubeuren in Württemberg erinnerte; es fanden sich darin zweierlei Süfswasserfische, ein karpfenähnlicher mit dunkeln Flossen und ein andrer, mehr langgestreckter mit dunklen Vertikalbändern, welcher sich mehr am Grunde aufhielt. Leider konnte ich keinen von beiden erlangen. Auffallend war mir auch hier, dafs die Formen der kleineren Süfswassertiere weniger von den europäischen abweichen, als Land- und Meertiere; so fand ich hier

von Süfswasserinsekten Arten von *Nepa* und *Hydrometra*, die auf den ersten Anblick kaum von den deutschen zu unterscheiden sind; ja unter den Süfswasserpflanzen eine auch in Deutschland vorkommende Art, *Najas minor*.

Die von den Chinesen bewohnte Vorstadt zeichnet sich auch hier durch hübsche und reinliche Häuser aus; Herr Straube meinte aber, das sei erst seit etwa 6—8 Jahren so, früher habe es daselbst so schmutzig ausgesehen, wie man es in China selbst bei den Armen zu finden gewohnt ist. Dieses würde auf steigenden Wohlstand der chinesischen Kolonie deuten, denn in der Regel pflegt der Chinese im indischen Archipel, wo er Rechtssicherheit unter holländischer oder englischer Regierung geniefst, seinen Wohlstand durch Verschönerung seiner Wohnung zu bekunden. Unter den Halbblut-Holländern dagegen, oder, wie man in Niederländisch-Indien sagt, „inländischen Kindern" wird das Geld lieber vertrunken; man sieht abends öfter auf offner Strafse, wenn das Haus keine Veranda hat, die Trinker um einen runden Tisch versammelt, was hier um so eher geht, als gegenwärtig keine Kutsche in der Stadt Kupang existiert, welche die Ruhe der Strafsen stören könnte. Kupang zählt überhaupt zu den „Aufsenposten" geringeren Ranges; man sagt, dafs die Regierung zu Batavia Beamte, mit denen sie minder zufrieden, dahin zu senden pflege, wie als Strafversetzung, und man fragt daher öfter die Neuangekommenen im Scherz, was das Verbrechen sei, das sie hier abzubüfsen kommen.

Am 14. machte ich zu Pferde in Begleitung des Lieutenant Poll einen Besuch bei einem malaiischen, bereits etwas europäisierten Fürsten, dem Radja muda (jüngern Prinzen) Hendrik (Heinrich) Tapito. Derselbe hat sich aufserhalb der Stadt auf einer Anhöhe ein hübsches steinernes Haus bauen lassen, das in vier Monaten fertig geworden und eben vor dem Eintritt der Regenzeit noch unter Dach gebracht worden war. Während des Rittes fielen mir zahlreiche Exemplare der Arecapalme auf, an denen der untere Teil des Stammes von dem Stamm einer Ficusart dicht umwachsen war, so dafs die Palme aus der Krone des Feigenbaumes hervorzuwachsen schien, ähnlich wie es Tennent aus Ceylon abbildet; man sagte mir, es seien absichtlich beide Bäume neben einander gepflanzt, um auf diesen dem Winde zugänglichen Höhen der Palme dadurch einen festern Stand zu geben. In Siam sah ich die Ficusarten in ähnlicher Weise kleine Steinpagoden über- und umwachsen. Auch diesesmal fiel mir wieder die Trockenheit des Bodens, der Reichtum an losen Steinen und namentlich auch die Armut an Vögeln im Vergleich mit den vegetationsreicheren, früher besuchten Inseln des Archipels (Molukken und Sumatra) auf.

An demselben Abend machte ich noch dem Residenten von Kupang meine Aufwartung; ich traf ihn, wie er seinem Hausgesinde ein Kapitel aus dem Korintherbrief vorlas, erklärte und immer wieder darauf Nach-

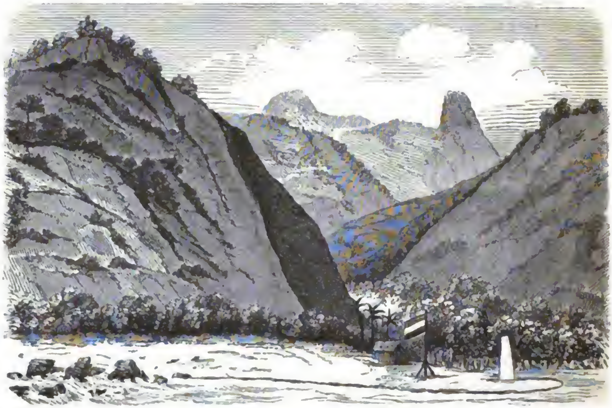
druck legte, dafs all dieses auch für uns geschrieben sei. So ernst er es aber auch damit meinte, so entsprachen doch seine Untergebenen wenig seinem Beispiele, es herrscht hier nicht das gesellige Zusammenhalten der Europäer, wie auf andern Aufsenposten, und der erste Unterbeamte des Residenten war einer der stärksten Trinker, belästigte mich auch später am Neujahrsabend durch einen Besuch in stark angeheitertem Zustande, während an andern Orten vermutlich an diesem Abend der erste Beamte die übrigen Europäer zu einer heitern gebildeten Gesellschaft um sich versammelt hätte.

Aufser zu Kupang findet sich auf der Insel Timor noch an einem zweiten Orte, Atapupu (holländisch Atapoepoe), ungefähr in der Mitte der langen Nordwestküste, ein holländisches Fort. Der dortige Militärarzt sollte abgelöst werden, und sein Nachfolger, Herr Postuma, war mit mir in Kupang angekommen; nun sollte er auf einem Segelboot mit eingeborener Bemannung nach Atapupu gebracht und der dortige Arzt abgeholt werden; der Resident war so gefällig anzuordnen, dafs bei dieser Fahrt auch Larentuka angelaufen und ich dahin mitgenommen werden solle, da ich sehr gern diese Insel besucht hätte. Am 15. Dezember sollte das Boot abgehen; ich liefs mir am vorhergehenden Tag daher noch von Herrn Ciseau gegen eine Anweisung auf den preufsischen Konsul in Batavia Geld geben, kaufte Thee, Zucker, Bleistifte und einen Sonnenschirm in einem chinesischen Kaufladen, wo die Frau des Hauses selbst verkaufte, verschaffte mir durch Vermittelung des Herrn Straube einen Vorrat von Lebensmitteln (Brod, Pisang, Wurst), erhielt durch den kommandierenden Lieutenant aus dem Regierungsmagazin gegen den üblichen Preis etwas Schiefspulver, liefs mir von Ciseau zwei Dutzend Messer und verschiedene Schnüre von Glasperlen als zum Verkehr mit den Eingeborenen notwendig aufreden und wartete, so ausgerüstet, dafs ich in der Nacht geweckt würde, wenn das Boot mit der Flut aus der Flufsmündung herauskäme. Aber niemand weckte mich und das Schiff lag am nächsten Morgen noch an der vorigen Stelle innerhalb der Barre. Nachmittags gelang es, mit Mühe dasselbe herauszubringen und Abends schifften wir beide uns ein. Die kleine Kabine ist von Herrn Postuma's Gepäck überfüllt und das einzige Bett darin gebührt auch ihm als dem erstberechtigten Passagier. Ich richte mich also auf dem Verdecke ein, einen seiner Lehnstühle als Sitz, meine die Viktualien enthaltende Blechbüchse als Fufsschemel, wodurch sie zugleich in Sicherheit vor den etwaigen Gelüsten der Matrosen war, und meinen Plaid als Decke. So geht die Nacht erträglich vorüber, aber am nächsten Morgen, 17. Dezember, bin ich in aller Form seekrank, das Boot tanzt auf den spielenden Wogen, die zwei Stag- und die zwei Besansegel, je eins an jedem der beiden Maste, wogen schlaff hin und her, und der Djuraga (Schiffsführer) bemüht sich vergebens, durch Pfeifen den Wind zu rufen; die Küste ist noch so niedrig und kahl, wie bei Kupang, und Tandjong Mas

(Goldkap), die dritte Spitze von der Bai von Kupang an nordwärts, liegt noch vor uns. Ein vorüberfliegender schwarzer „Tölpel“ (*Sula fusca*) ist die einzige Abwechslung im Laufe des Vormittags. Aber mein jüngerer Reisegefährte ist ein heiterer, aufgeweckter Gesellschafter, wir plaudern, auf dem Dach der Kabine sitzend, halb deutsch halb holländisch, von allem was uns einfällt, und wenn das Gespräch stocken will, so belebt es sich durch das Anbieten eines Schluckes von seinem „Wermut“ oder meinem Rotwein wieder. Am Nachmittag läfst der Djuraga, da es immer stiller geworden, endlich einen Teil seiner zwanzig Mann für einige Zeit zu den Rudern greifen. Am nächsten Morgen, den 18., sehen wir endlich Tandjong Mas hinter uns, der hohe Gunong Timu erscheint, überhaupt wird die Küste höher und mehr bewaldet, zuweilen zeigen sich romantische Felsgestalten, aber weder Schiffe, noch Häuser oder sonstige Anzeichen von Menschen, erst Abends einige Lichter an der Küste. An diesem und dem folgenden Morgen, 19., in Nordwesten eine dunkle Wolkenbank, man erwartet schlechtes Wetter und das Einsetzen des uns ungünstigen Nordwestmonsuns. Grofse schwarze Tümmler, malaiisch ikan pampus, ziehen in Haufen gegen den Wind, auftauchend und wieder verschwindend, zuweilen zwei so nahe neben einander, dafs man sie für ein Tier mit doppelter Rückenfinne halten möchte. Sie sollen schlechtes Wetter verkünden und in der That tritt am Mittag der längst drohende Regen ein. Aber wir sind doch vorwärts gekommen und haben bei Sonnenuntergang die hohe Küste von Atapupu vor uns.

Am Sonnabend früh, 20. Dezember, betrachte ich mir die Gegend: Steile und kahle Felsenmassen, teils grau, teils blafsrötlich, treten dicht ans Meer heran; nur an der Öffnung eines engen Thales zeigt sich etwas Sandstrand und daneben ein Mangledickicht, als Andeutung, dafs hier ein Bach mündet (Zeichn. 2.) Von Häusern ist nichts zu sehen, aber die holländische Trikolore weht auf dem Sande, und eine weifse Gedenksäule deutet die Stelle an, wo in der letzten kriegerischen Expedition auf der Insel 1856 ein Lieutenant im Kampfe mit den Eingebornen gefallen. Am Ufer erwarten uns sämtliche Europäer des Orts, der Hauptmann, seine zwei Lieutenants, der Civilbeamte und der Arzt Dr. Wienecke, letzterer aus Hannover gebürtig; wir gehen mit ihnen nach dem etwas landeinwärts, doch noch in der Strandfläche gelegenen Fort, das regelrecht mit Mauer und Thor versehen ist und von da zu Wienecke's Wohnung, einer Art Blockhaus aus rohen Baumästen gezimmert, die Wände durch gespaltenes Bambu ausgefüllt, das Dach von dürren Palmenblättern. Wienecke freut sich erlöst zu sein und klagt sehr über den Ort; es sei kein Bazar (Markt) hier, Kartoffeln seien gar nicht zu haben, Hühner, Zucker und Reis nur selten zu kaufen, erstere teuer, das Stück einen halben holländischen Gulden; auch Wein und Bier sei nicht zu bekommen, Nachrichten von der übrigen Welt kaum einmal

in einem halben Jahr; es sei ein wahres Exil. Postuma macht gute Miene zum bösen Spiel, überlegt, wie er sich mit seiner mitgebrachten Köchin häuslich einrichten will und was er von Wienecke's Möbeln noch brauchen kann und ihm abkaufen soll. Unterdessen benütze ich die Zeit zu einem Ausflug die Schlucht aufwärts; auch hier die Felsen steil und kahl, aber es ist Serpentin. *Helix argillacea* ist die häufigste Landschnecke, *Bulimus contrarius* zeigt sich nicht, dagegen am Boden dürren Dorngestrüppes die toten Schalen einer neuen Art, *Bulimus apertus*; im anschliefsenden kühlen Bache Wassertreter (*Hydrometra*) und mehrere Arten von *Melanien*. Bald treibt mich die brennende Mittagshitze in der engen Schlucht zur Küste zurück. Nach dem frugalen



2. Atapupu, Landungsplatz (Timor).

Essen zeigt mir Wienecke die zahlreichen Seesterne und Krebse, die er für das Leidner Museum gesammelt; dann gehen wir drei Mediziner in das Spital beim Fort. Aufser den schon genannten Offizieren und Beamten finden sich hier noch elf europäische Soldaten und 75 inländische (d. h. im indischen Archipel überhaupt, nicht gerade auf Timor, einheimische, denn diese Soldaten werden der Sicherheit wegen vielfach versetzt) mit etwa 35 inländischen Weibern. Davon befinden sich 17 im Spital, die meisten an dem verderblichen chronischen Berri-berri leidend, das dem europäischen Spedalsk ähnelt, in allen Stufen von Müdigkeit und schwerem Gehen bis zur Lähmung aller Extremitäten und Herzbeutelwassersucht; einige, von wiederholten Fieberanfällen heimgesucht, schweben in dringender Lebensgefahr.

Gern schied ich von diesem Anblick, um noch ein wenig in das Mangledickicht einzudringen, wo sich einige charakteristische Brackwasserschnecken fanden, wie *Cerithium sulcatum* und *Litorina scabra*, und als es hier zu dunkeln anfing, mir noch die dürren Höhen links vom Landungsplatz näher anzusehen; aber alles war hier voll Dornen und Gestrüpp, nur ein Fufspfad führte aufwärts und dieser endete schliefslich an chinesischen Gräbern, die auch hier, wie sonst im Archipel, als bogenförmige Nischen in ansteigende Fels- oder Erdwände eingehauen sind. Da es unterdessen völlig Nacht geworden, kehrte ich den mir nun schon bekannten Weg zu Wienecke's Wohnung zurück und verbrachte die Nacht, da auch hier keine Betten im Überflufs vorhanden, auf einer Bank, die wollene Decke unter, den Plaid über mir, froh, wieder einmal mich ganz horizontal ausstrecken zu können.

Am folgenden Tag, 21. Dezember, weckte mich Wienecke schon vor 6 Uhr, und da es in der Nacht geregnet hatte, beschliefse ich, eine Exkursion landeinwärts zu machen und gehe nach dem gewöhnlichen Morgenbad und Kaffeetrinken im wollenen Hemde und weifsleinenen Beinkleidern die Schlucht aufwärts, die gerade südlich ins Land hinein führt; aber jenseits einer kleinen Erweiterung des Baches, wo die Leute Wasser zu schöpfen pflegen, hört der gebahnte Weg auf und ich klettere über Felsblöcke aufwärts, deren glatte Abspülung zeigt, wie gewaltig zur Regenzeit der jetzt noch so kleine Bach werden kann. Endlich ist mit den steilsten Felsen auch die Höhe erreicht und das Terrain beginnt in sanften spärlich bewachsenen Hügeln und breiteren Mulden sich leicht landeinwärts zu senken. Aber auch hier ist die Gegend öde, das Gestrüpp zum Teil niedergebrannt, von Landschnecken nur todte Schalen (*Nanina cidaris*) zu finden, dagegen zeigt sich hin und wieder ein weifser Kakadu und ein anderer mir unbekannter Vogel läfst in äufserst komischem Tone Laute, die fast wie „Ach Gott, ach Gott!“ klingen, hören. Am Horizont zeichnen sich einzelne Saguwerpalmen (*Arenga saccharifera*), von denen regelmäfsig eines oder zwei der grofsen Blätter geknickt herabhängen, Folge des Einschnittes, um den Zuckersaft zu gewinnen; also müssen doch menschliche Wohnungen nicht allzufern sein. Bei den vielen Wendungen hatte ich längst meine ursprüngliche Richtung verloren und wufste nicht mehr, nach welcher Himmelsgegend Atapupu für mich liege; und von dem höchsten Felsblock auf dem Kamm eines Hügels, den ich dann erstieg, war nach keiner Seite hin das Meer zu entdecken; ich hatte mich völlig verirrt. Da finde ich eine Hütte, aber sie ist verlassen und enthält nichts als die gewöhnliche aus Bambu gezimmerte Bank (Bali-bali), einen jener aus einem zusammengefalteten Palmenblatt gebildeten Eimer, ein grofses Stück Bambus, wie es zum Wasserholen dient, aber leer, und endlich etwas rohe Baumwolle (Kapok). Nach kurzer Ruhe geht's wieder aufs Ungewisse weiter. Da stofse ich auf eine Büffelherde, aber ohne

Hirten, die Tiere sehen mich aufmerksam an und wenden mir stets die Stirnseite zu, aber weder ich, noch sie zeigen Verlangen nach einem nähern Zusammentreffen und so begnügen wir uns damit, uns gegenseitig möglichst lange im Auge zu behalten. Nachdem ich die Herde fast völlig umkreist, entdecke ich zwei junge Männer, welche sich wahrscheinlich bis dahin vor mir verborgen gehalten; ich rufe sie an, sie zögern, ich gehe ruhig auf sie zu und rede sie in malaiischer Sprache an, sie scheinen mich nicht zu verstehen. „Atapupu", „benting" (Fort), „orang blanda" (Holländer) mit fragenden Gebärden nach verschiedenen Gegenden des Horizontes; es entlockt ihnen kein Wort. Da sehe ich an dem Arme des Einen die Impfnarbe und frage: dimana ruma tuan doktor? (wo Haus des Herrn Doktor?). Beim letzten Wort schien es in ihnen aufzudämmern, malaiisch hatten sie nicht verstanden, aber das Fremdwort Doktor war dem Geimpften bekannt. Er fing an zu begreifen, woher ich komme oder wohin ich wolle, und auf sein Rufen und Winken erschien endlich auch ein alter Mann mit spärlichen weifsen Haaren und weifsem Bart. Dieser verstand malaiisch und versprach, mich nach Atapupu zurückzubringen. Im ganzen östlichen Teil des Archipels haben nämlich die eingebornen Völkerschaften ihre eigenen, oft unter sich hinreichend verschiedenen Sprachen und das Malaiische ist hier nur die Sprache des Verkehrs mit den Fremden, etwa wie einst die lingua franca im Orient, das Französische in Rufsland oder Italien, stellenweise auch die Hof- und Kanzleisprache der eingedrungenen malaiischen Fürstenfamilien, z. B. auf den eigentlichen Molukken, wie das Französische bei den normannischen Königen Englands.

Ich bot nun dem Alten an, er solle mir einen der Jungen als Begleiter mitgeben und selbst sich schonen, aber er meinte, die Jungen sollen die Büffel hüten und er sei selbst noch rüstig genug, um sich den Führerlohn zu verdienen. So gingen wir, anfangs ohne Weg, dann auf einem etwas eingeschnittenen bald lehmigen, bald steinigen Fufspfad vorwärts, bis zwei grotesk gestaltete Felsen vor uns erschienen, links einer wie eine schwäbische Dorfkirche mit kurzem dicken Turm gestaltet, rechts ein dreigezackter wie das Stadtwappen von Hamburg, dazwischen ein schmaler Durchgang, das sei die Thüre (pintoe) und weiter kommen die orang blanda (holländische Menschen) nicht herauf, sagte mir mein Führer. Hier orientierte ich mich wieder, ich war beim Hinaufsteigen zwar nicht hindurch, aber doch nahe dabei auf die Höhe gekommen, und ich wollte nun meinen Führer entlassen, da es von da einfach bergab gehen mufste. Aber er zog es vor, bis zum „kotta", wie er das Fort nannte, mitzugehen, sei es um besseren Lohn zu erhalten, sei es um denselben gleich gegen Lebensbedürfnisse umzutauschen. Ein Gecko läfst sich an einem Baume hören, und mein Führer verspricht mir, solche Tiere sowie Schnecken und Süfswasserkrabben durch seine Kinder sammeln und mir noch morgen bringen

zu lassen. Noch einmal geht der Fufspfad ein wenig bergan und plötzlich sehe ich die Dächer von Atapupu unter mir. Dieser kleine Absatz, der mir heute früh als niederwärts führender Abweg erscheinen mufste, hatte veranlafst, dafs ich sobald vom Pfade abgekommen war.

Der nächste Morgen, 22. Dezember, wurde dem Meere gewidmet. Es war Ebbezeit und ich traf daselbst schon einige Eingeborne, welche auch dem Sammeln, aber mit mehr praktischem Zwecke, nachgingen, übrigens sich vor mir scheu in der Ferne hielten. Auf den Sandstrand folgt seewärts Korallengrus, d. h. kleinere Trümmer abgestorbener Korallen, mit einzelnen gröfseren Steinblöcken untermischt; hier fanden sich schon mehrere hübsche Tange, namentlich die im Wasser weifslich schimmernde, halbkreisförmige *Zonaria gymnospora* und der krause, meist in dichten Massen zusammenstehende *Sphaerococcus lichenoides*, letzterer bei tiefer Ebbe auch über Wasser (es ist dieses eine der Arten, aus welcher das geléeartige „Agar-Agar" bereitet wird); weiterhin ziemlich fester Schlammgrund, auf welchem einzelne Schnecken der Gattung *Nassa* umherkriechen. Endlich die wirkliche Korallenbank, die sich, nur von einer Einfahrt in der Breite von etwa 50—60 Fufs unterbrochen, gerade zunächst dieser Unterbrechung 600—700 Fufs weit vom Lande hinaus erstreckt; sie ist aus vielen abgestorbenen und wenigen noch fortlebenden Korallenstöcken gebildet, zwischen welche sich auch einzelne fleischige Pflanzentiere (*Sarcophyton*, *Lobularia*) eingemischt haben. Im allgemeinen im Niveau der tiefsten Ebbe und auf der Oberfläche dem ersten Blick wenig Leben zeigend, belohnt es doch den Suchenden mit immer neuen Funden. Bald zeigen sich langgezogene, fleckige Holothurien, bald grofse knotige Seesterne (*Oreaster muricatus*), bald gröfsere schwarze oder bunte Seeigel (*Echinothrix*), deren rauhe, dünne und lange Stacheln leicht abbrechen und die berührende Hand verletzen, was lebhaft brennenden, aber nicht anhaltenden Schmerz verursacht; diese steckten meist halbbedekt in den Höhlungen und Lücken der Korallenblöcke; waren sie durch Wegwälzen derselben freigelegt, so wanderten sie mittelst ihrer tausend Füfschen langsam dem nächsten Block zu. Ich breitete dann mein Taschentuch vor ihnen aus und schob sie mittels eines Korallenfragments, um sie nicht zu berühren, darauf. So gelang es, einige ohne Beschädigung mitzunehmen. Auf diesen Korallenblöcken waren wieder andere Tange, namentlich die olivengelben, für die Tropenzone charakteristischen Sargassen (*Carpacanthus latifolius* und *spinulosus*), und die ihnen verwandte *Hormophysa articulata* häufig; die schon genannte *Zonaria* war hier gröfser als auf den Steinblöcken, und wie unter den Tieren die kalkreichen Schaltiere und Korallen, so spielten auch unter den Pflanzen die Kalkalgen eine bedeutende Rolle, namentlich die opuntienförmige Gattung *Halimeda*. Mit dieser zusammen fand sich eine kleine Krabbe, deren Rückenschild in Form, Gröfse und Farbe auffällig einem Segmente der Halimeda glich, ein neuer unter

den vielen Fällen von Anpassung des Äufsern eines Tieres an seine Umgebung des Schutzes wegen.

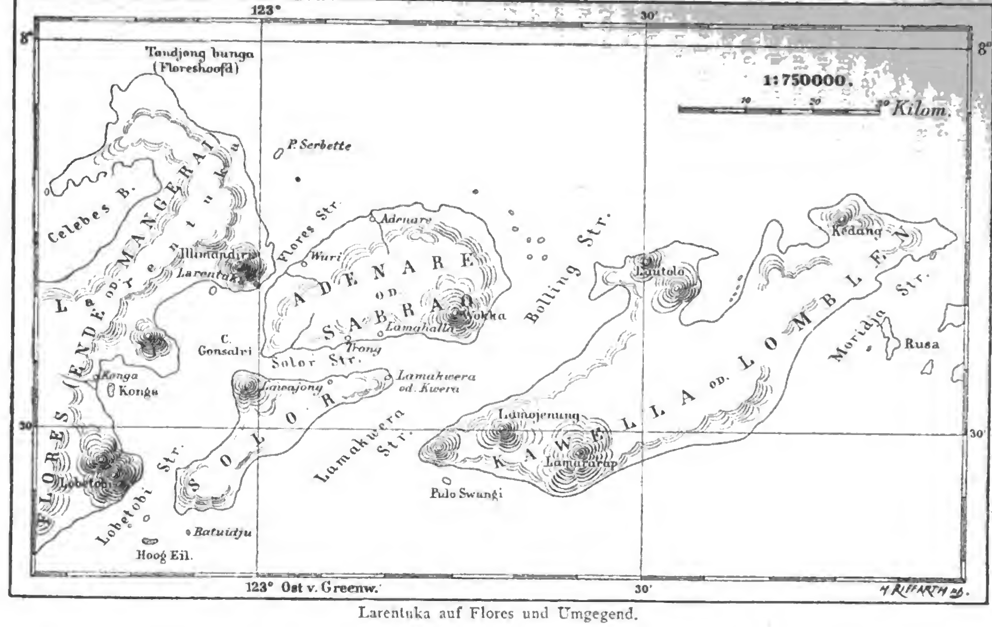
Bald war der Korb, den ich mitgenommen, sowie beide Taschentücher voll und beide Arme beladen, ich mufste zurück, weil ich nicht mehr aufnehmen konnte. Während des Rückzuges fielen mir noch an den Steinblöcken die zahlreichen Einsiedlerkrebse mit hübschen Conchylien und auf dem Korallengrus zweierlei kriechende Seepflanzen auf, die eine eine Alge mit cylindrischen, krausen, blattähnlichen Gebilden (*Chauvinia simpliciuscula*), und die andere eine Phanerogame, deren lebhaft grüne, kurzovale und fiedernervige Blätter mich hier im Salzwasser, wo man sonst nur Tange und Seegras erwartet, äufserst überraschten (*Halophila ovata*). Reichbeladen kehrte ich zur Wohnung zurück, aber nun begann erst die gröfsere Arbeit des Konservierens; die Pflanzen und die gar zu grofsen Tiere mufsten getrocknet, die andern in Weingeist gesetzt werden. Zum Trocknen gehört aber, dafs sie erst durch Auswaschen mit süfsem Wasser von dem stets Feuchtigkeit anziehenden Seesalz befreit werden, und das Wasser war in Wienecke's Wohnung ein Artikel, mit dem man sparsam umgehen mufste. Ich entschliefse mich daher, einen grofsen Teil meiner Ausbeute nach dem Bache zu tragen und zwar auf einige Entfernung, da zunächst die Frauensleute waschen, um sie dort abzuspülen. Als ich im durchnäfsten Arbeitsanzuge zurückkomme, wartet schon ein galonierter Diener des Civilbeamten, Herrn Berretti, auf mich, um mir im Namen desselben noch einen Korb voll Meertiere, die er hatte sammeln lassen, zu übergeben. „Zuviel des Segens" hätte ich beinahe gesagt, aber es waren zu hübsche Dinge, rotfleckige *Doris*, dunkelgrüne *Phyllidien*, wirtelstachlige *Cidaris* und feinborstige *Spatangus* dabei. Ich gab dem Überbringer einen Gulden und fange die Arbeit von neuem an, während jener noch eine Zeitlang verwundert und müfsig zusieht, bis ich ihn mit dem Auftrage fortschicke, mir einige Flaschen Arak zur Sparung meines kleinen Spiritusvorrats zu besorgen. Wienecke und Postuma sind glücklicherweise noch mit Übergabe und Übernehmen der Medizinalvorräte und dergl. beschäftigt, so kann ich im Hause ungestört arbeiten, freilich auch ohne alle Hülfe. Der offne, von der Mittagssonne durchglühte Hof bietet einen erwünschten Trockenplatz, aber ich mufs dabei bleiben und meine Schätze gegen die Hunde und Enten verteidigen, welche, so oft auch zurückgescheucht, stets wieder schnuppernd und schnatternd herankommen, sobald ich die Augen anderswohin wende. Nachdem das Dringendste besorgt, erkundige ich mich nach der Zeit der Abreise. Nachmittag 4 Uhr, lautet die unerwünschte Antwort. So geht nach dem Essen, wo Postuma's Köchin heute bei dem geringen Material das Möglichste geleistet, und nach kurzer Mittagsruhe das Einpacken weiter, Körbe und Cigarrenkistchen werden von meinen neuen Freunden beigesteuert, und ich bringe es mit Mühe dahin, um 4 Uhr fertig zu sein, als die Soldaten

kommen, um das Gepäck an Bord zu schaffen. Aber „in Indien" übereilt man sich nicht. Erst noch Abschieds- und Dankbesuche beim Civilbeamten und dem Hauptmann Berkholst, und dann noch Abschied Wienecke's von seinen Patienten im Spital. Die anwesenden Europäer begleiten uns den nicht ganz kurzen Weg zum Strand, hier fällt Wienecke ein, dafs sein alter Lehnstuhl zurückgeblieben sei und er läfst ihn noch holen. So ist Sonnenuntergang vorbei, bis wir endlich an Bord gekommen, und nach vielem Winken und Grüfsen die Zurückbleibenden aus dem Gesichte verlieren. Die Kabine ist wieder mit Gepäck überfüllt, ich will wieder oben schlafen, aber nach Mitternacht nötigt mich der Regen auch noch mit unterzukriechen.

Am Morgen des 23. findet sich, dafs wir in der Nacht gut vorwärts gekommen, aber jetzt tritt Gegenwind und Regen ein, das Schiff schaukelt stark hin und her, wir müssen kreuzen, um nicht zurückgetrieben zu werden, und haben dann stets wieder dieselbe Felsenwand vor uns. Wienecke's Diener ist seekrank und so begnügt man sich heute mit kalter Küche.

Auch in der folgenden Nacht wieder starkes Unwetter, den ganzen Tag, 24. Dezember, hält der Nordwestwind mit nur kurzen Unterbrechungen durch Windstille an, und am Abend erklärt der Schiffsführer, dafs, wenn bis Mitternacht keine Änderung eintrete, er die befohlene Fahrt nach Larentuka aufgeben müsse und direkt längs der Küste nach Kupang zurückkehren werde. Es war mir das eine unangenehme Weihnachtsbescherung, doch hatte ich es kommen sehen und konnte, da Wienecke keine Interesse hatte, Larentuka's wegen die unbehagliche Fahrt zu verlängern, nicht protestieren. In der Nacht wieder Regen; ich erwache von einem Geräusch, rufe den Eindringling an, er klagt, es sei draufsen kalt, ich weise ihn hinaus. Am andern Morgen fehlt eine Flasche Wein. Obwohl Mohamedaner, wollte er, scheint es, auch Weihnachten feiern. Wir haben nun einen leichten Ostwind, vom Lande her, also günstig zur Fahrt nach Larentuka. Aber der Djuraga, der sich nach Weib und Kind sehnt, meint, das sei nur an der Küste so, draufsen sei anderer Wind, und setzt seinen Kurs fort, so dafs wir noch vor der Mitte desselben Tages, 25. Dezember, wieder vor Kupang anlangen.

Und doch sollte mein Wunsch, nach Larentuka zu kommen, noch in Erfüllung gehen. Ich erfuhr am 5. Januar 1863, dafs am Abend ein anderes Segelboot dahin abgehen sollte und erbat mir sofort vom Residenten die Erlaubnis mitzugehen. Die wichtigsten Vorbereitungen wurden rasch gemacht und ich war Abends an Bord. Aber der Nordwestwind hatte an der Mündung des Flusses den Sand so hoch angehäuft, dafs das Boot nicht auslaufen konnte. Dadurch gewann ich noch einen Tag Frist für meine Vorbereitungen, es wurde ein künstlicher Kanal durch den Sand gegraben und am zweiten Abend nach



Larentuka auf Flores und Umgegend.

Sonnenuntergang kamen wir glücklich heraus. Doch schon am nächsten Morgen, 7. Januar, lag das Boot wieder vor Anker nahe der Küste, dicht neben der kleinen Insel Pulo burong (Vogelinsel) an der Nordseite der Bai, während Kupang selbst an ihrer Südseite liegt. Es war fast ringsum Land zu sehen, Windstille und ruhige See. Der neue Djuraga, ein langer hagerer Mann, aus Java gebürtig und ein frommer Mohamedaner, der während der ganzen Reise nie versäumte zweimal des Tags sein Gebet zu sprechen, olivengelb, voll weifser Narben und mit einem offnen Geschwür am Schienbein, schlief fast den ganzen Tag über in der Kabine, wahrscheinlich um sich von den Anstrengungen des vorhergehenden Abends zu erholen, und so lange er ruhte, arbeitete auch keiner von seinen Leuten, so dafs ich volle Mufse hatte, die breit abgestutzten Kegelformen der umliegenden Berge auf Timor zu betrachten. Erst am nächsten Morgen, den 8., wurde der Anker gelichtet; wir hatten nun gegen den wieder eingetretenen Nordwestwind zu kreuzen und gelangten nach drei „Schlägen" um Mittag aus der Bai von Kupang heraus. Dann ging es scharf an dem Wind nach Norden; doch hatten wir noch bei Sonnenuntergang die Küste Timors nahe hinter uns und selbst Tandjong Mas noch im Gesicht. Diesesmal beobachte ich den Djuraga beim Abendgebet. Er bindet sich erst den Sarong um, den er sonst nicht trägt, wie um im Staatskleid vor Gott zu erscheinen, wäscht sich die Hände, läfst sich von seinem Diener eine Matte bringen und murmelt dann auf derselben leise Worte, erst stehend, dann sich beugend, zuletzt ganz niedergeworfen und mit der Stirn den Boden berührend.

Am 9. sind wir auf offner, hochaufschäumender See und treffen einen Schwarm fliegender Fische; alle fliegen in gleicher Richtung auf, gegen den Wind und in leichtem Bogen vorn vom Schiffe seitwärts weg. Schon am Vormittag verkünden einige Matrosen, die an dem niedern Mast emporgestiegen, dafs sie den Berg Lobetobi sehen; des Nachmittags wird er auch vom Deck aus sichtbar, sowie einzelne Berge der Insel Kawella (oder Lomblen) und die Geisterinsel (Pulo Swangi). Die Küste von Solor rückt immer näher und nachdem um 8 Uhr abends der Anker geworfen, tönen in der Stille der Nacht Menschenstimmen und das Schlagen des Gong-gong, wahrscheinlich als Zeichen der Ankunft des Schiffes, zu uns herüber.

Während Timor von Südwesten nach Nordosten, Sumatra umgekehrt von Südosten nach Nordwesten sich ausdehnt, erstreckt sich zwischen beiden gerade von Westen nach Osten eine lange Reihe von Inseln, unter denen die erste, gröfste und weitaus wichtigste Java ist; dann folgen nach Osten Bali, zwar klein, aber durch die bis heute erhaltenen Überreste brahminischer Religion wichtig, das ebenso kleine Lombok, das gröfsere und auch politisch bedeutendere Sumbawa mit seinen Vulkanen und heifsen Quellen, aus zwei in derselben

Richtung sich folgenden, durch eine Landenge verbundenen Hauptteilen, dem eigentlichen Sumbawa und Bima bestehend, dann das langgestreckte, früher portugiesische Flores, an dessen Ostende, Timor gegenüber, sich die zwei kleinen Eilande Adenare und Solor anschliefsen, auf welche noch einige andere ebenso unbedeutende folgen. In der europäischen Schulgeographie nennt man alle diese Inseln von Bali bis Timor einschliefslich die kleinen Sunda-Inseln, was ein sehr wenig passender Name ist, da der Name Sunda ursprünglich dem Volksstamme und der Sprache im westlichen Teil von Java zukommt und daher auch für die Meerenge zwischen dem sundanischen Teil von Java und Sumatra pafst, aber nicht für die durch das ganze eigentliche Java davon getrennten östlichen Inseln; die besser mit ihrem Indien vertrauten Holländer nennen sie daher richtiger offiziell „die Inseln östlich von Java“ (de eilanden by oosten Java). Timor erscheint durch seine Lage und geognostische Beschaffenheit (Steinkohlengebirge und Kalk) hinreichend von den andern vorherrschend vulkanischen verschieden, um nicht mit ihnen in eine Gruppe zusammengefafst zu werden. Die Verwandtschaft mit Australien in Tieren und Pflanzen tritt auf Timor sehr deutlich hervor, doch auch, wenn gleich schwächer, auf manchen andern der genannten Inseln. Alfred Wallace glaubte daher die Grenze zwischen der indischen und der australischen Tierwelt mit ziemlicher Schärfe zwischen Bali und Lombok durchziehen zu dürfen, wozu ihn seine Beobachtungen über das Vorkommen mancher Vögel, namentlich der weifsen Kakadus, veranlafsten. Aber schon die Betrachtung einer Landkarte läfst uns diese Grenze nicht sehr bedeutend erscheinen, und in der That harmoniert auch die Verbreitung anderer Tierabteilungen nicht damit. So herrscht unter den Landschnecken, welche doch noch weit mehr an den Boden gebunden und von ihm abhängig sind, als die Vögel, eine Reihe nächstverwandter charakteristischer Arten von Bali bis Solor (die der Nanina rareguttata) und eine andere vom östlichen Java bis Timor (die des Bulimus contrarius). Die Grenze gestaltet sich überhaupt ganz anders, je nachdem man sie nach dem Vorkommen indischer in Australien fehlender Tierformen (z. B. Affen, Hirsche, Spechte) oder nach demjenigen australischer auf dem Festland Indiens und auf Java fehlender (z. B. Beuteltiere, Kakadu, Megapodius) bestimmt, indem Timor und Celebes, die Philippinen und die Inseln östlich von Java eben das Mischungsgebiet beider Tierwelten darstellen und ebenso gut keiner von beiden als beiden angehören. Fast jede Tiergattung ergiebt wieder eine andere Grenze, eine scharfe Gesamtgrenze existiert in der Natur auch hier nicht. Eben deshalb lag mir so viel daran, wenigstens das östliche Ende jener Inselreihe noch aus eigener Anschauung kennen zu lernen; für die westlicheren Glieder derselben, Bali und Bima, boten die von H. Zollinger gesammelten, von A. Mousson beschriebenen Landschnecken einen Anhaltspunkt.

Grofs war daher meine Freude, als am Morgen des 10. Januar 1863 Lamakwera (oder auch nur Kwera) auf der Insel Solor so nahe vor meinen Augen lag. Ziemlich steil ansteigende Hügel, grün von Graswuchs, aber nur spärlich mit Bäumen besetzt, bildeten den Hintergrund; das Städtchen selbst lehnt sich amphitheatralisch an dieselben an und erscheint nicht unbedeutend, da alle Häuserreihen, eine über der andern, von Bord des Schiffes aus sichtbar sind, zu oberst die viereckige Moschee, auch sie, wie die andern Häuser, mit dürren Palmblättern gedeckt. Der Strand ist ein Sandstreifen, an zwei Stellen aber felsig, und man sieht die Einwohner hier teils efsbare Seetiere suchen, teils die Stelle als natürlichen Abtritt benutzen. Über ein Dutzend kleiner Boote mit Auslegern („vleerken") von Bambu an der Seite kommt an das Schiff; der Djuraga verspricht mir bis Mittag ein Uhr, wo Flut eintrete, vor Anker zu bleiben und so eile ich im Exkursionsanzug: Wollenes Hemd, leinene Beinkleider, Strohhut, Nagelschuhe, mit zwei Taschentüchern, Gläsern und Schachteln versehen an Land. Schon während ich im Trocknen die Schuhe anziehe, sammelt sich eine Anzahl von Kindern und Erwachsenen um mich, sie vermehrt sich, während ich die unebnen, steinigen und schmutzigen Gassen des in der Nähe weit unansehnlicheren Städtchens durchschreite, und nimmt auch jenseits desselben nur wenig ab. Ein gut unterhaltener Fufsweg führt mich zunächst aufwärts. Während ich mir überlege, wie weiter, schreit ein Mann dicht hinter mir unerwartet laut; verwundert und unwillig drehe ich mich rasch um, da stäubt die ganze Gesellschaft in gröfster Eile auseinander, die meisten laufen bis in das Städtchen zurück, einige andere nehmen in mäfsiger Entfernung eine vorsichtig beobachtende Stellung ein. Froh, die lästige Begleitung los zu sein, gehe ich weiter, mein Fufsweg führt mich bald zwischen dürrem, offenbar absichtlich statt eines Zaunes aufgehäuften Gestrüppe und zu einer Überstiege, welche auffallend solchen in Oberbayern gleicht; der Boden ist ziemlich dürr. Anhaltendes Suchen ergiebt wenigstens zwei Landschnecken, eine *Nanina* aus der Verwandtschaft der *rareguttata* und eine neue, australischen Arten ähnliche *Helix*, die ich *Solorensis* nenne. Dagegen ist an Schmetterlingen kein Mangel, unter andern erinnert einer an unsere Aurora, ein anderer gleicht unserm Schwalbenschwanz; echt indisch ist ein schwarzer Ritter mit Amarantrot in den Unterflügeln (Gruppe des *Papilio Memnon*) und ein anderer braungelber Falter aus der Gruppe des *Plexippus*. Öfters kommen Frauen des Weges gegangen, mit grofsen Körben auf dem Kopfe, ebenfalls wie in Süddeutschland, weichen aber, sobald sie mich erblicken, in weitem Bogen aus oder kehren gar um. Ein Europäer ist offenbar hier eine ganz seltene Erscheinung. Ein Stück umgearbeitetes Land, sanft ansteigend, und jenseits desselben eine Felsenpartie lockten mich an; ich übersteige das umzäunende Dorngestrüppe und gehe ruhig darauf zu;

die Entfernung ist gröfser als ich erwartet, und hinter den ersten Blöcken steigen die Felsen noch steiler und höher an. Nach einiger Zeit raste ich ermüdet, betrachte die weite Aussicht unter mir auf das Meer und wundere mich, unten so wenig Kokospalmen und dagegen viele lontar (Fächerpalmen, *Borassus*) zu sehen. Da fallen einige Steine dicht bei mir nieder, andere höre ich zischend über meinen Kopf fliegen. „Plan, plan“ (sachte, sachte), rufe ich hinauf, im Glauben, es seien Kinder, die zum Zeitvertreib Steine herabwerfen. Aber es hilft nichts, das Steinwerfen dauert fort, und ich habe es nur der gerade hier fast senkrecht ansteigenden Stelle, die mich eben zum Anhalten und Kräftesammeln veranlafst, zu danken, dafs sie über mich weg oder zu beiden Seiten vorüber fliegen. Geduckt verliefs ich diesen gefährlichen Ort und suchte in einiger Entfernung dann weiter aufzusteigen. Schon glaubte ich dem obern Rande der Höhe nahe zu sein und besann mich auf die malaiischen Worte, mit denen ich die Steinwerfer zurecht weisen wollte, da sah ich plötzlich hinter dem nächsten Steinblock ein paar Schritte vor mir die halbe Figur eines braungelben halbnackten Mannes mit Pfeil und Bogen, schufsfertig und mir heftig „pana, pana“ zurufend, während Weiber und Kinder an ihm vorbei aufwärts flohen. Jenes Wort kannte ich nicht, vergeblich suchte ich mich malaiisch mit ihm zu verständigen, vergeblich zeigte ich ihm meine leeren Hände — ich war, da es mir hauptsächlich um kleine Tiere zu thun war und an die allgemeine Sicherheit in Niederländisch-Indien gewöhnt, ganz ohne Waffen fortgegangen —, vergeblich zeigte ich ihm auch meine Schnecken, damit er wisse, was ich hier suche, er behält seine drohende Haltung bei, und als ich das Knie aufsetzte, um weiter aufwärts klimmend zu ihm zu kommen, zog er die Sehne seines Bogens straffer an, und die Richtung seines Auges wie seiner Pfeilspitze zeigte, dafs er nicht in die Luft schiefsen würde. Ein zweiter, ein dritter junger Mann, auch mit Pfeil und Bogen, kamen hinzu, und mit der Zahl stieg ihre Heftigkeit, welche einer von ihnen namentlich dadurch kund gab, dafs er mit seinem Faschinenmesser rings um sich das Gestrüpp kurz und klein hieb. Alles Parlamentieren fruchtet nichts, sie wiederholen nur ihr „pana“, was ich mir aus den begleitenden Gebärden als „hinunter“ deute; vergeblich sehe ich mich um, ob von diesem interessanten Orte ich nicht noch eine neue Schnecke mitnehmen kann, nehme wenigstens noch ein paar kleine vulkanische Felspröbchen auf, was ihre Wut vermehrt, und trete dann langsam den Rückzug an; hinter mir schallt das Triumphgejauchze und Gelächter der Weiber und Kinder, und auch einzelne Steine fliegen noch an mir vorbei.

Bitter war's dem stolzen Herzen,
Dafs zurück er weichen mufs.
Tiefer als ins Fleisch das Eisen,
Bohrt ins Herz sich der Verdrufs. (Pfizer, Ezzelin.)

Doch folgte mir keiner, und als ich unten an ein Bächlein gekommen war, belohnte mich eine Anzahl lebender Schnecken (*Nanina*) für den vergeblichen Weg. Weiterhin an einer Opuntienhecke vorbei, deren amarantrote, fein stachligen Früchte, ähnlich Stachelbeeren schmeckend, aber weit süfser, mich erquicken und endlich an den Strand zurück. Viele kleine Boote liegen daselbst, aber keiner der Anwesenden will mich aufnehmen; ich biete ein Halbguldenstück, da führt mich ein Eingeborener bei Seite nach seinem Hause, zieht einen kleinen Nachen hervor und bringt mich glücklich an Bord, wo er dann das Geldstück empfängt, nach dem er schon unterwegs oft die Hand ausgestreckt hatte. In der Kabine finde ich den Djuraga in lebhafter Unterhaltung mit einem Eingeborenen in blauseidenem schlafrockähnlichem Gewand und mit einem Turban. Der Djuraga stellt ihn mir als den Radja (König) von Lamakwera vor und bittet mich, ihn mit einer Flasche Bier zu traktieren. Ich thue es, beklage mich aber zugleich über die Unsicherheit in seinem Königreich. Das seien die orang gunong (Bergbewohner) gewesen, antwortet er, über die habe er keine Macht; es seien böse Leute, die nicht an den Propheten glauben. Demnach scheint sich auf diesem Eiland in kleinstem Mafsstabe zu wiederholen, was in weit gröfserem auf Sumatra, Borneo, Celebes und Halmahera der Fall ist, dafs die malaiisch-mohamedanischen Fürstentümer sich auf die Küste beschränken und im Innern andere faktisch unabhängige Völkerschaften leben (Battaker, Dajaker Alfuren).

Unterdessen hat auf Deck ein lebhafter Kleinhandel mit Pisang, Mango, Hühnern u. s. w. zwischen unserer Mannschaft und einigen kleinen Booten stattgefunden; sobald der Radja sich verabschiedet, gehen wir unter Segel, kommen aber bei Windstille und drückender Hitze nur langsam vorwärts. Zwei kleine Boote folgen uns, um noch Hühner anzubringen. Wir werden aber nicht handelseinig und die Verkäufer bleiben endlich, sich hinter den Ohren kratzend, zurück. Links haben wir nun die Berge von Solor, auch hier mehr grasreich als bewaldet, vielleicht infolge von Ausrodungen, rechts erst die Insel Kawella, dann Adenare mit ebenso hohen, aber waldreicheren Bergen; einzelne Gruppen von Kokospalmen am Strande zeigen regelmäfsig die Anwesenheit eines Dorfes an. Unsere Fahrt ging anfänglich noch nach Norden, dann zwischen Solor und Adenare nach Westen; am Abend erreichen wir das Ende der letztgenannten Insel und ein höheres Land liegt vor uns, das Ostende von Flores; ein kegelförmiger hoher Berg rückt immer näher, dicht bewaldet bis an seinen von Wolken verhüllten Gipfel; es ist der Vulkan Illimandiri und an seinem Fufs erscheint eine kleine Anzahl von grauen Dächern, weit weniger als in Lamakwera, aber mit einem hübschen ummauerten Fort, das ersehnte Larentuka. Der Mandur (Supercargo) bezeichnet mir

schon von Bord aus den Militärkommandanten, den Civilbeamten und den Arzt, welche am Strande stehend unserer Landung zusehen. Letzterer kommt mir mit der Frage entgegen: „Sie sind wohl der Doktor?“ „Ja, ein Doktor, aber nicht der“, antworte ich. Er hatte in mir seinen Nachfolger vermutet, ist aber auch so zufrieden, da er seinen Jahresabschlufs noch nicht vollendet hat, und lud mich sogleich ein, bei ihm zu wohnen. Sein neues, geräumiges Haus (Zeichn. 3) ist von ihm selbst mit wenigen des Baues unkundigen Arbeitern (Soldaten und Eingebornen) verfertigt; die Wände aus den riesigen Blattstielen der Bebakpalme (Licuala), welche dicht aneinander in senkrechter Stellung an durchgestecktem Bambusrohr aufgereiht sind und durch horizontal



3. Berg Illimandiri und Haus von Dr. Semmelink (Flores).

angenagelte gespaltene Larupalmstämme (*Borassus flabelliformis*) noch fester zusammengehalten werden; das Dach besteht aus einem Bambusgerüst und ist mit Alang-alang (einer mannshohen Grasart, *Saccharum* oder *Imperata arundinacea*) gedeckt. Im Schlaf- und im Arbeitszimmer sind die Wände mit Kalk beworfen und ist eine besondere Decke angebracht; für die übrigen Räume bildet das Dach die einzige und gemeinsame Decke; der Boden ist der festgestampfte Erdboden selbst. Der ganze Bau dauerte sechs Monate, wovon einer mit der Erdaufschüttung des Grundes selbst hinging, und kostete einschliefslich des Materials und Arbeitslohnes circa 1400 holländische Gulden. Die Materialien mufsten erst aus dem Wald geholt und die Leute dafür gut bezahlt werden, da die Arbeit neu für sie war. Seitdem seien noch ein

paar ähnliche Häuser und die Kirche erbaut, und derselbe Bau würde gegenwärtig nur noch etwa 800 Gulden erfordern. So erzählt mir mein neuer Wirt, Dr. Semmelink, und führt mich Abends noch in das Spital, wo nur wenig Kranke sind. Seit den 1½ Jahren, die er hier verbracht, ist ihm weder ein Wechselfieber, noch das in dem eingeschlossenen Atapupu so verderbliche Berri-berri vorgekommen. Semmelink hat auch eine Anzahl Vogelbälge, Fische, Reptilien und Käfer, teils für die naturforschende Gesellschaft in Batavia, teils für das Reichsmuseum in Leiden bestimmt, gesammelt und ist so gütig, mir einige davon, wovon er mehrere Exemplare hat, zu überlassen. Die bekannten javanischen Turteltauben, *Turtur maculicollis* und *Geopelia striata*, finden sich auch hier; ferner fiel mir eine schöne Art von „Beo“ (*Eulabes*), ein Nashornvogel mit sehr kleinem Horn und vor allem der aschgraue neuholländische Regenkukuk (*Scythrops*) mit seinen braunen, fleckigen Jungen auf. Wie er den Eingebornen Neuhollands als Regenverkündiger gilt, so wird er auch hier von den Malaien „burong minta udjan“ Vogel der um Regen bittet, genannt, infolge ähnlicher Erfahrungen, dafs er sich bei bevorstehendem Regen besonders fleifsig hören läfst.

Am 12. machte ich die erste Exkursion, eine Strecke weit von meinem neuen Freunde begleitet, zuerst durch das „Dorf“ (kampong), d. h. den von den Malaien bewohnten Teil des Ortes Larentuka. Derselbe ist nicht so unbedeutend, als es von Bord des Schiffes aus erschien, indem viele Häuser ganz zwischen den Bäumen verborgen sind; das ganze Grundstück ist in der Regel mit einer lebendigen Hecke (zuweilen auch nur mit Bambu) umgeben, so dafs die Hauptstrafse von fortlaufenden Hecken eingefafst erscheint. Von da ging es zum Seestrand, welcher von dunkelschiefergrauem Sande gebildet wird, wohl eigentlich fein zerriebenen vulkanischen Auswürflingen; dazwischen schwärzliche Steinblöcke verschiedener Gröfse, deren blasigporöse Beschaffenheit sie als Lava kennzeichnet. Diese Blöcke finden sich nur an den etwas vorspringenden und höheren Stellen des Strandes, nicht in den flachen einspringenden Kurven, wahrscheinlich an beiden angeschwemmt, aber hier von der mächtigeren zurückgehenden Woge wieder mitgenommen. Stellenweise finden sich einzelne Flecke von stahlblauem feinem Sand, der Titaneisen enthalten soll. An den Lavablöcken sitzen verschiedene Meerschnecken, namentlich viele *Neriten*, dann auch *Patellen* und *Siphonarien*; am Fufse der Blöcke sammeln sich zahlreiche Einsiedlerkrebse, welche noch andersartige Conchylien herbeischleppen. Von Tangen sind namentlich *Dictyota* und *Zonaria* zahlreich angeschwemmt, von Korallen sehe ich dagegen hier keine andere als kleine Stückchen der roten Orgelkoralle (*Tubipora*). Mich aufwärts wendend, komme ich erst durch eine mit Alang-alang bewachsene Strecke und finde dann in einem kleinen Gehölz, wo dürres

Laub den Erdboden deckt, die ersten Landschnecken, es sind *Naninen*, *Helix argillacea* und ein kleiner *Cyclotus*, wie auf Timor, aber keine zahlreich, und den um Kupang so häufigen *Bulimus contrarius* konnte ich weder hier, noch überhaupt während meines Aufenthaltes auf Flores finden; der vulkanische Boden scheint auch hier den Landschnecken minder günstig zu sein als Kalkboden. Bäche soll es auf dem Illimandiri gar nicht geben. Weiter arbeite ich mich in einer Schlucht zwischen Dornen, Schlingpflanzen und zahlreichen Lavablöcken, ähnlich denen am Strande, aufwärts, ohne eine umfassendere Aussicht zu erhalten; daher endlich wieder herab, bis als erste Anzeichen der Nähe menschlicher Bevölkerung einige weidende Ziegen erschienen. Hübsche Schmetterlinge, zahlreiche Tausendfüfse und ein dichotomer kletternder Farn (*Lygodium flexuosum*) sind die einzige Ausbeute; ich habe viel dürres Holz, aber wenig Blumen gesehen.

Am folgenden Tage verfolgte ich den Strand in entgegengesetzter Richtung nach Süden; auch hier dieselben Lavablöcke, aber das Tierleben erschien etwas reicher, unter Wasser zeigten sich mehrere Arten Korallen und die auch sonst im Archipel zahlreichen himmelblauen Seesterne (*Linckia miliaris*); öfters auch gröfsere, unsern europäischen *Medusa aurita* sehr ähnliche, doch braungefärbte Quallen, an den Blöcken die *Siphonarien* und *Patellen* zahlreicher, und noch häufiger zweierlei Meereicheln, die eine (*Chthamalus stellatus*) mit häutiger Basis, daher leicht mittels eines Messers ablösbar, die andere (*Balanus Amphitrite*) stärker gerippt, mit verkalkter Basis; diese sind nicht unversehrt vom Steine wegzubringen, man mufs eben ein Stück des Steines mitnehmen. Auch kleine See-Anemonen und kleine glatte Krabben häufig an den Lavablöcken. Eine andere langfüfsige Krabbe (*Ocypode*) rennt leicht wie ein Schatten und sehr rasch über den Sand weg; die Einsiedlerkrebse dehnen ihre Wanderungen bis jenseits des kahlen Strandes zwischen die ersten Landpflanzen hinein aus. Halbkreise von Steinen, gegen das Land offen, zeigen, wie die Eingebornen ohne sonstige Instrumente den Wechsel von Flut und Ebbe zum Fischfang benutzen. Auch hier findet sich die (ursprünglich amerikanische) Opuntie schon angesiedelt. Eine gute halbe Stunde vom heutigen Larentuka entfernt erhebt sich auf einem Hügel von rötlichem, wenig porösem feldspathhaltigen Gestein dicht am Meer die alte Kirche; sie wurde erst vor zehn Jahren repariert und schon zeigt der hohle Ton einzelner ihrer Holzsäulen beim Anschlagen, dafs dieselben von Termiten angegriffen sind. Dem Innern dieser Kirche ist durch einige rote und weifse Tücher nebst Kruzifixen ein feierliches Ansehen gegeben, obwohl die Wände auch nur aus den Blattstielen der Bebakpalme zusammengesetzt sind, ohne Kalkbewurf, und das einfache Palmblätterdach durch keinen Plafond verhüllt ist. Auch Thürflügel fehlen, und so gehen die Ziegen hier in der Kirche nach Belieben aus und ein.

An den Abenden der erwähnten Tage hatte ich bei dem Militärkommandanten Groofs und dem Civilgouverneur (civile gezaghaber) Roos, wie auch beim Adjutant-Unteroffizier Saussele Besuche gemacht; letzterer, den Dienst eines zweiten Lieutenants versehend und mit dem Ingenieurwesen betraut, fühlte sich gewissermafsen als Landsmann mir gegenüber, da er aus Graubündten gebürtig. Civil und Militär lebten auch hier in bester Eintracht; früher pflegten alle Europäer zweimal des Tages, um 11 Uhr vor Tisch und des Abends, der Reihe nach bei Einem oder dem Andern zusammenzukommen; in letzter Zeit waren diese Zusammenkünfte weniger des Zeitverlustes als des Mangels an neuem Unterhaltungsstoff wegen seltener und unregelmäfsiger geworden; wir liefsen daher erst anfragen, und wenn günstiger Bescheid kam, konnte man mit grofser Wahrscheinlichkeit auch auf das Kommen der Andern rechnen. Namentlich Herr Roos, der von Amts wegen mehr mit den Eingebornen zu verkehren hat, wufste viel von diesen zu erzählen. Da Larentuka wie Adenare früher portugiesisch war, so ist ein bedeutender Teil der Küstenbewohner christlich und zwar katholisch. Sie stehen auch hier unter einem Radja betitelten Oberhaupte, welchem die meisten innern Verwaltungsangelegenheiten ungestört zustehen, nur darf er keine Todesurteile ohne Zustimmung der holländischen Beamten fällen oder vollstrecken. Aber auch hier beginnt landeinwärts sehr bald das Gebiet der unabhängigen Bergbewohner, die weder christlich noch mohamedanisch sind, den Alfuren von Halmahera und dem nördlichen Celebes verwandt scheinen, und hier „orang moro" genannt werden. Vielleicht stammt letzteres Wort ursprünglich aus dem Munde der Portugiesen, indem diese ihre andersgläubigen Feinde überall, freilich hauptsächlich die mohamedanischen, als Mohren zu bezeichnen pflegten, nach den ihrer Heimat nächsten, den Mauren von Marokko. Roos erzählte, er sei vor kurzem mit dem Radja von Larentuka nur eine Stunde von hier entfernt auf die Jagd gegangen, um Vögel zu schiefsen, und da habe sich letzterer gewaltig gefürchtet: alle Leute vom Strand würden hier von denen vom Berg ermordet. Roos sei zwar trotzdem mit seiner Flinte und nur von einem bewaffneten Diener begleitet noch weiter im Wald umhergestreift, ohne eines Menschen ansichtig zu werden, aber in einem ähnlichen Fall, zu Trong auf der Insel Adenare, sei er zwar auf ernstliches Anraten seiner Begleiter bald umgekehrt, habe aber, kaum wieder im Boot befindlich, überall hinter den Felsen, wo er vorher niemand bemerkt, die feindlichen Männer zum Vorschein kommen sehen. So bestehe fortwährend eine Art Kriegszustand zwischen den beiden Bevölkerungen, der sich freilich mehr in gelegentlichen Mordthaten als in eigentlichen Gefechten äufsere. So nahm mich mein Rencontre bei Lamakwera nicht mehr Wunder, um so mehr als ich nachträglich hörte, dafs ebendaselbst vor kurzem von malaiischen Matrosen Ungebühr an

jenen Bergbewohnern verübt worden sei und diese daher die Ihrigen vor mir schützen zu müssen glauben mochten. Auch sonst mag das Unrecht nicht immer auf ihrer Seite sein, wenigstens liefs die tiefe Verachtung, womit sowohl Mohamedaner als Christen von diesen Ungläubigen zu sprechen pflegten, nicht erwarten, dafs sie immer gerecht und billig beurteilt würden.

Der Name Flores, der bekanntlich auch für eine der azorischen Inseln gilt, ist eigentlich portugiesisch und soll daher rühren, dafs die Malaien ein Vorgebirge an der Nordküste Tandjong bunga, das Blumenkap, nennen. Einen Gesamtnamen für ihre ganze Insel haben die Eingeborenen hier so wenig als in Celebes, sie benennen jedes einzelne Reich oder Fürstentum besonders, meist nach dem Namen der Hauptstädte, und da dasjenige von Mangerai eines der mächtigsten ist oder war, zugleich für die von Java kommenden das erste, so wird dieser Name zuweilen für die ganze Insel gebraucht, ebenso wie die seefahrenden Malaien auf Java, Flores oder Timor die Insel Celebes tanah-Makassar, das Land Makassar nennen, weil Stadt und Reich Makassar ihnen das nächste, bekannteste und vor Zeiten gefürchtetste ist. Auch Ende, ein anderer zuweilen für die Insel Flores gebrauchter Name, ist die Benennung eines malaiischen Reiches, das einst von den Portugiesen in Besitz genommen und etwas christianisiert, später aber von den Holländern erobert und an den Sultan von Bima (auf Sumbawa) abgetreten wurde. Ebenso führen einige der benachbarten kleinern Inseln zwei Namen, so Adenare, diesen nach einem Städtchen und Fürstensitz dieses Namens, und daneben Sabrao, vom malaiischen Sabran, jenseits, da es für Larentuka jenseits der Meerenge liegt, und die Insel Lomblen wird auch Kawella genannt nach dem Städtchen Kawella, dessen Name eigentlich fliefsendes Wasser bedeutet. Diese Notizen verdanke ich den Mitteilungen des gleich zu nennenden Hrn. Fransen. Kawella ist vielleicht eine Nachahmung des Naturlautes fliefsenden Wassers, wie das deutsche „Quelle“.

Noch vor kurzem kannten die Eingeborenen hier das Geld sehr wenig und benutzten es mehr als Zierrat, daher ihnen oft zwei kleinere lieber waren als ein grofses von weit höherem Wert, oder ein Knopf, eine Flasche u. dgl. lieber als ein Geldstück. Als aber im Januar 1862 ungewöhnlich heftige Stürme die Häuser von Larentuka teils ganz zerstörten, teils sehr beschädigten, kam durch die Bauarbeiten viel Geld unter die Leute, der Verkehr hob sich und gegenwärtig ziehen sie schon allgemein Bargeld allen andern Geschenken vor. Der Verkehr dieser Insel ist übrigens nicht ganz unbedeutend, malaiische Schiffe von Makassar bringen Ellenwaren, Messer u. dgl. und führen dagegen Wachs, Kokosöl und etwas Reis aus. Die Einwohner von Solor bringen Hühner, Mais und Cocosöl nach Larentuka; ferner

Thran, wovon mir eine Flasche gezeigt wurde: er war ganz flüfsig, klar mit einigen wenigen Flocken, von gelblicher Farbe, Geschmack und Geruch wie der des Leberthrans; Hr. Roos erzählte mir, er werde von den Soloresen aus dem Kopfe grofser Walfische (Cachelot?) mit Löffeln geschöpft.

Auf Flores wie auf Timor ist nicht mehr der Reis, sondern der Mais, malaiisch „djagong“ genannt, das allgemeinste Nahrungsmittel, wahrscheinlich erst seit der portugiesischen Zeit, da die Pflanze aus Amerika stammt; die gewöhnlichste Zubereitungsart ist, dafs die noch nicht ganz reifen Kolben am Feuer geröstet werden, öfters werden sie auch roh gegessen, solange die Körner noch weich sind. Daneben liefern die Meertiere, namentlich Fische, auch ein sehr bedeutendes Kontingent zu der Nahrung der Küstenbevölkerung. Neben der schon erwähnten primitiven Methode des Fanges mittels Steinumwallungen ist es auch üblich, gröfsere Fische mit Pfeilen zu schiefsen, ferner sie des Nachts mit Fackeln anzulocken und zu spiefsen, ja man erzählte mir auch von Angeln, welche an fliegenden Drachen statt einer Angelrute befestigt seien. Trinkwasser erhält man in Larentuka nur aus einigen Brunnen nahe am Strande, da keine perennierenden Quellen oder Bäche in der Nähe sind. Dagegen ist der gegohrene Saft aus Einschnitten in der Larupalme (*Borassus flabelliformis*) ein häufiges und beliebtes Getränk. Auf Konga soll auch Tabak gepflanzt werden. Salz und gebrannter Kalk, letzterer bekanntlich mit der Arecanufs und einem Betelblatt zusammen gekaut, werden von den Eingeborenen selbst bereitet, auch weben die Frauen ihre Gewänder (sarong) selbst und färben sie mittels einer gelbroten Wurzel; zu Lamahalla werden auch irdene Töpfe gebrannt, ebenfalls von den Frauen. Von Haustieren sind nur Ziegen und Hühner häufig; schwarzköpfige fettsteifsige Schafe, wie die arabischen, sieht man hie und da. Büffel werden in einzelnen Gegenden der Insel Solor gehalten und gezogen, Pferde kommen von der Nordküste von Flores. Bekanntlich ist auch die Insel Sumba oder Sandelholzeiland, südlich von Flores gelegen, durch ihre Pferdezucht berühmt. Doch sind Pferde und Hunde im allgemeinen hier noch so ungewöhnliche Erscheinungen, dafs die Eingeborenen, selbst von der Küstenbevölkerung, öfters bei ihrem Anblick auf die Bäume flüchten sollen.

Als eigentümliche Gebräuche und Anschauungen der Eingeborenen wurde mir noch teils von Semmelink, teils von Roos erzählt, dafs gewisse Gegenstände, z. B. alte vom Wind umgestürzte Bäume, willkürlich für heilig und unantastbar erklärt werden, was hier mit dem Worte „pomali“ bezeichnet wird, entsprechend dem „tabu“ mancher Südseeinsulaner, ferner dafs die Leichen angesehener Männer oft Jahre lang unbeerdigt gelassen werden, und dafs manche glauben, die Seele ihrer Vorfahren lebe in einem Krokodile fort und dasselbe deshalb „none“

(Grofsmutter) nennen. Ähnliches hatte ich auch schon in andern Gegenden des Archipels gehört. Neu war es mir dagegen, von Herrn Semmelink zu hören, dafs einige der hiesigen Eingeborenen glatte schwarze Steine als Familienerbstücke aufbewahren, ohne dafs er mir mit einiger Sicherheit zu sagen wufste, zu was sie gedient haben; er hatte auch die Güte mir einige zu verschaffen, dieselben sind teils ringsum abgerundet und etwas abgeflacht, teils keilförmig, von der Gestalt mancher alten Steinwaffen (jetzt im Museum für Völkerkunde in Berlin). Einige Europäer auf Timor und Java, denen ich sie nachmals zeigte, meinten, es könnten nur Schleifsteine sein. All dieses geht auf die Küstenbevölkerung, es ist aber wohl möglich, dafs manches auch auf diejenige



4. Fort Larentuka und Berg Lobetobi (Flores).

des Innern pafst, da die Küstenbevölkerung vermutlich aus einer Mischung jener mit den eingewanderten Malaien sich gebildet hat.

Eine weitere Exkursion am 14., diesesmal in der Schaluppe des Segelboots, mit dem ich gekommen, und in Begleitung des Herrn Roos, führt mich wiederum in südlicher Richtung nach dem kleinen Orte Lawaleri, wo jener amtliche Anordnungen zu treffen hat. Der Strand hat hier noch dasselbe Ansehen wie bei Larentuka, nur ist die Larupalme hier viel zahlreicher, beinahe jede mit ihren Einschnitten und den daran angebrachten Bamburöhren, aus und in denen der süfse, bald in Gährung übergehende Saft abfliesst. Von hier aus erblickt man in der Ferne den zweigipfligen Berg Lobetobi und in der Lücke zwischen diesem und Solor nur als matten Schatten Hoog Eiland;

bei nur etwas trübem Wetter ist es gar nicht zu sehen; ein solches scheinbares Verschwinden und Wiedererscheinen hat mehreren Inseln im Archipel den Namen Pulo Swangi, Gespenstinsel, verschafft. Um eine von Seeschwalben (*Sterna*) belebte Ecke biegend, kommen wir an dem Dorfe Bolalong vorbei, wo uns ein nur von Weibern, fünf an der Zahl, geführtes Boot begegnet. Bald beginnt der Grund weich und schlammig zu werden, und damit tritt sogleich Mangledickicht auf, an dessen Laub sich die charakteristische Strandschnecke, *Litorina scabra*, findet; die vereinzelten schwarzen Steine auf dem Schlammboden sind von kleinen Crustaceen, namentlich der Gattung *Sphaeroma*, bewohnt. Wir landen nach einer Fahrt von mehr als einer Stunde an einem Kokoswäldchen, dessen sandiger Boden mit faulenden Cocosfrüchten bedeckt, von Brackwasserkrabben (*Sesarma*) und einer Eidechsenart (*Euprepes*) belebt ist. Nachdem noch eine morastige Flufsmündung überschritten, erreichen wir das Ziel der Exkursion, einen Bach mit warmem Wasser, einfach appellativ „ayer panas", Warmwasser, genannt, unweit des Dorfes Oka. Auf einige Schritte Entfernung ist dem Bache gar nichts Besondres anzusehen; nur erinnern uns die zahlreich umherliegenden teils schwarzen, teils gelbroten blasigen Gesteine, dafs hier vulkanischer Boden ist. An der ersten Stelle, wo ich das mitgebrachte Thermometer eintauchte, zeigte dasselbe 33° R., an einer andern, wo das Wasser aus dunkelm, groben Sande hervorquoll, 35°, an einer dritten tieferen Stelle an der Oberfläche sogar 40½° R. An der ersten Stelle fühlte der eingetauchte Fufs erst angenehme Wärme, welche sich aber bald zur unangenehmen steigerte, an der wärmsten dagegen im ersten Augenblick eine gewisse Abkühlung, welcher aber sogleich schmerzhafte Hitze folgte. (Die Temperatur der Luft schwankt nach Semmelinks Beobachtungen zu Larentuka zwischen 18 und 28° R.) Im heifsen Wasser selbst sah ich keine Schnecke, überhaupt keine Tiere, aber dicht über Wasser waren die Steine am Rand des Bächleins stellenweise dicht mit einer kleinen *Neritina* (*discors* sp. n.) besetzt, namentlich da, wo das Wasser nur 33° oder weniger warm war; über den heifsesten Stellen waren nur sehr wenige, in einem Zuflusse kalten Wassers viele über, einige auch unter Wasser zu finden. In nächster Nähe des warmen Wassers kroch auf einem umgestürzten faulen Baumstamme, der als Brücke hätte dienen können, wenn eine nötig gewesen wäre, ein *Scarabus*, lebte im Innern desselben Baumstamms die cylindrische, blafsbraune *Auricula Judae*, und fanden sich ferner an andern Stellen noch die kleinen *Auricula subula*, eine *Cassidula* und ein *Melampus*, so dafs ich hier mehr Arten aus der amphibischen Familie der Ohrschnecken (*Auriculidae*) beisammen fand, als irgendwo anders. Auf dem Rückweg wurden noch einige Vögel geschossen, namentlich bronzegrüne und papageigrüne Tauben (*Carpophaga aenea* und *Treron Floris*) und zwei Kakadus mit gelber Haube.

Am folgenden Morgen, 15. Januar, fuhr ich in demselben Boote mit Semmelink nordwärts nach der gegenüberliegenden Küste der Insel Adenare, und landete bei dem Orte Wuri. Da der hier befindliche katholische Pfarrer noch in seiner Kirche beschäftigt ist, gehen wir unterdessen am sandigen Strande hin und her und freuen uns der hübschen Seeconchylien, welche das Meer hier ausgeworfen hat. Bald kommt der Geistliche, Herr Fransen, zurück und er erbietet sich, nach einer kleinen Erquickung in seiner einfachen Wohnung, mit uns eine Exkursion auf die nächsten Hügel zu machen. Wir gehen im Bette des Flüfschens Betjulu hinauf, bald mitten drinnen von Stein zu Stein schreitend, bald an die Bäume und Büsche des Ufers uns anklammernd, wobei der Geistliche trotz seines langen Priestergewandes viel Geschicklichkeit und gute Laune zeigt; er ist an solche Wege offenbar gewöhnt. Die mannigfaltigen, durch die Nässe noch bunter erscheinenden Steine, Feuerstein, Chalcedon, Jaspis u. a. geben viel Unterhaltung, er kennt die Namen der meisten, wenn auch vielleicht nicht immer die ganz richtigen, und hofft immer wieder wertvollere Edelsteine hier zu finden, während mich eine neue, lebhafter gefärbte Abart der schon bei Lamahalla gefundenen *Nanina*, var. *crebriguttata*, erfreute. Im Flüfschen selbst finden sich, wie zu erwarten, *Melanien* und *Neritinen*, von erstern namentlich die im Archipel weit verbreitete *M. spinulosa*, letztere unten zahlreicher als oben; auch ein Wassertreter (*Hydrometra*). Einer unserer Begleiter, Don Domingo, unächter Bruder des Radja von Larentuka, Haushofmeister und sonstiges Faktotum des Pfarrers, schiefst eine schwarzköpfige Taube (*Ptilopus melanocephalus*) und einen Kakadu. Von da eine Strecke durch den Wald auf unebenen oder gar keinen Pfaden, an Korallenblöcken vorbei, welche die Eingeborenen, um Kalk daraus zu brennen, vom Strand in den Wald geschleppt haben; endlich an eine freiere Stelle gekommen, wo sich öfter Hirsche zu zeigen pflegen, aber dieses ist heute nicht der Fall und so gehen wir wieder zurück und im Bett eines andern Flüfschens, Kea, abwärts; dieses bietet ungefähr dasselbe, wie das vorige, daneben aber auch zu meiner Freude ziemlich grofse langscherige Garneelen (*Palaemen ornatus*), deren einen wir erhaschen; diese Krebsgattung, aufserhalb der Tropen fast nur Meerbewohner, tritt in einem grofsen Teil der Tropenländer als Süfswasserbewohner auf, während die Süfswasserkrebse der gemäfsigten Länder (*Astaciden*) daselbst fehlen. Im Hause des Pfarrers erwartet uns ein gut bereitetes Essen, worin sich namentlich die Fleischbrühsuppe mit etwas Reis und Hühnerleber auszeichnet. Hühner und frische Vegetabilien, wie Zuckerrohr, Kokosnüsse, Wassermelonen (mit hellgelbem Samen), sind das Einzige, was hier in Wuri zu kaufen ist, alles Weitere mufs in Larentuka geholt werden. Übrigens ist auch hier Mais die Hauptnahrung und er wird oft mit Reis zusammengebaut, immer reihenweise. Laru- und Bebakpalmen sind hier auch beide häufig; sie sind unter

sich ähnlich, beide mit grofsen Fächerblättern, aber die Bebakpalme (Licuala) hat einen kürzern Stamm ohne die regelmäfsigen Ringe der andern, und breitere hellgrüne Blätter, endlich mehr stachelige Blattstiele.

Nach einem gemeinschaftlichen Seebad geht Herr Semmelink mit dem Boote gegen Abend nach Larentuka zurück, da er als Arzt dort nicht über einen Tag fehlen darf, während ich auf die Einladung von Fransen bei ihm übernachte, da ich am nächsten Tage noch mehr zu finden und von seinen Leuten gebracht zu erhalten hoffe.

Zunächst wurde am Morgen mit Domingo ein Gang durch die zugleich mit Reis und Mais bepflanzten Felder in der Küstenebene bis zu den nahen Hügeln im Süden gemacht, wo Domingo seine einfache Hütte und einen von seiner Frau besorgten Küchengarten hat. Im Gestrüpp am Rand eines trockenen Flufsbettes finde ich die *Nanina* von gestern in gröfserer Menge, dann kamen wir durch unergiebiges Alang-alang und ebenso unergiebiges Buschdickicht bis zu dem „grofsen Flusse“ (Sungei bezar), in dessen Bett auch vielerlei Steine, doch weniger Chalcedon, sich finden. Der Rückweg war sehr ermüdend; auch hier ist, obwohl es in der vergangenen Woche mehrfach geregnet, die Feuchtigkeit noch gering; an den Baumstämmen sitzen öfters Klumpen der auch auf Timor gemeinsten Landschnecke, *Helix argillacea*, eine auf der andern, alle mit ihrem Papierdeckel geschlossen, vertrocknet, tot und teilweise schon verbleicht.

Heute findet das Leichenbegängnis eines Verwandten des Radja statt, weshalb schon in der Nacht und den Vormittag hindurch viel Schüsse abgefeuert worden sind, um die bösen Geister von der Leiche abzuhalten; nun geht es in Prozession zur Kirche, voran die eingeborenen Chorknaben mit Glöckchen läutend, dann die holländische Fahne, sodann eine leere Bahre mit Tüchern, hierauf die Leidtragenden und endlich die reich verzierte, mit rotem Tuch bedeckte Totenbahre, von brennenden Kerzen umgeben. Fransen erwartet im Priesterornat den Zug vor der Kirche und segnet ihn ein. Der Sohn des Radja ist auch gegenwärtig und bringt mir selbst eine Kerze, wird aber seines sehr unscheinbaren Gewandes wegen nicht von mir erkannt. Nachher sagte mir Fransen, es sei hier Sitte, dafs die Söhne auch reicher Familien bei feierlichen Gelegenheiten, so lange ihr Vater noch am Leben, und auch bei dessen Leichenbegängnis, wie Sklaven gekleidet erscheinen, offenbar die äufserliche Andeutung einer strengen patria potestas, welche erst nach dem Leichenbegängnis gelöst ist; bis dahin ist der Sohn der Sklave des Vaters. Fransen erzählt mir ferner, dafs er sich bestimmte Regeln in Behandlung der Verstorbenen gebildet habe: zu denen, die er bei ihren Lebzeiten nie gesehen, gehe er nicht, segne sie aber ein, wenn sie zu ihm, d. h. zur Kirche gebracht würden; solche, die seine Beichtkinder gewesen, aber nicht

alle Vorschriften erfüllt haben, besuche er im Sterbehause, begleite aber den Leichenzug nicht; solche, die zu seiner Gemeinde gehören und in der That als fromme Christen gelebt haben, begleite er bis zum Grabe. In ähnlicher Weise dürfen beim Gottesdienste nur diejenigen, mit deren Betragen er zufrieden ist, in weifsen Kleidern erscheinen, Andere nicht, selbst nicht Radja's, wenn sie die Vorschriften der Kirche nicht einhalten. Es sei diese äufserliche Abstufung ein mächtiger Sporn für die Eingeborenen; aber sie schliefst auch die Gefahr ein, einzelne zu geistlichem Hochmut zu verführen und, wenn der Priester nicht streng ohne Ansehen der Person verfahren würde, Ärgernis zu geben. Ferner sei es sein Grundsatz, in der Kirche und in kirchlichen Angelegenheiten keinen Menschen zu schonen, sondern heftig gegen diejenigen zu sprechen, welche sich unchristlich betragen, da sanfte Verweise bei den Eingebornen gar nichts fruchten, aber sonst im täglichen Leben gegen alle freundlich zu sein und nichts dergleichen zu berühren. Erwachsene Eingeborne, welche in die Gemeinde aufgenommen zu werden wünschen, unterrichtet er nur in den allernötigsten Hauptsätzen seiner Religion und weist sie hauptsächlich auf sittlichen Lebenswandel hin; um so mehr Mühe hingegen verwende er auf den Unterricht der Jugend und setze seine Hoffnung auf die heranwachsende Generation; freilich werde er nicht mehr die volle Reife seiner Saat erleben. Da er mehr auf den Lebenswandel als auf Ceremonien und Prozessionen Wert lege, und namentlich das Schwenken des Weihrauchgefäfses, wenn keine Hostie, also kein „gegenwärtiger Gott“ dabei, als Götzendienst verbiete, so werde er von den alten Weibern einer Hinneigung zur neuen Lehre, d. h. zum Protestantismus, beschuldigt. Es ist dieses ein ernstes Beispiel, wie überall auch im vermeintlich strengen und fest umgrenzten Glauben Stufen und Differenzen möglich sind, deren eine die andere verketzert, aber auch eine tröstliche Andeutung, wie überall zwischen denen die Scheidewand niedriger wird, welche mehr auf das Innere des Menschen als auf das Äufsere des Gottesdienstes sehen.

Über die Geschichte seiner Kirche erzählte mir Fransen folgendes: Schon frühe seien Dominikaner nach Larentuka gekommen und hätten neben der geistlichen auch eine weltliche Herrschaft ausgeübt. Nach der Eroberung Malakka's durch die protestantischen Holländer 1641 floh der Bischof mit vielen andern portugiesischen Bewohnern von Malakka nach Larentuka, bekehrte den Radja daselbst und liefs durch die Eingeborenen die jetzige alte Kirche daselbst erbauen, hatte aber im Politischen stets Streitigkeiten mit den Dominikanern. Später siedelte der Bischof und die ächten Portugiesen nach Makao im südlichen China über, das sie noch heute behaupten, die Signo's aber (Nachkömmlinge der Portugiesen von einheimischen Frauen) entrissen den Dominikanern die Herrschaft, wurden aber selbst später von dem Radja und dessen

christlichen Unterthanen unvermischter Abstammung mit Hülfe der Bergbewohner vertrieben (also wie in Japan Reaktion der Einheimischen gegen die Fremden, deren Ansprüche gröfser waren als ihre Kräfte), und jene flüchteten sich teils nach Konga am Fufs des Lobetobi auf Flores selbst, teils hierher auf Adenare, wo sie früher nur ihre Gärten hatten, und wo der jetzige Ort Wuri erst hierdurch seinen Namen, vom Hochmalaiischen „buri" (flüchtig, vertrieben), erhalten habe. Daher besteht noch bis auf den heutigen Tag Freundschaft und gegenseitiges Heiraten zwischen den Bewohnern von Konga und denen von Wuri, wie auch Abneigung beider gegen die von Larentuka. Die portugiesische Regierung habe diese Austreibung nicht verhindern können, da sie selbst von den bereits zur See übermächtigen Holländern in Schach gehalten und in ihren früheren Hauptsitzen Ende und Kupang, sowie den fünf zu ihnen haltenden nähern Städtchen Adenare, Lamahalla und Trong auf Adenare, Lawajong und Lamakwera auf Solor, fast so gut wie belagert gehalten worden sei. Die Hauptinstruktion für die portugiesischen Gouverneure sei daher immer nur die gewesen, Frieden mit den Eingeborenen zu halten und nur darauf zu achten, dafs nicht etwas gegen die heilige Religion geschehe. Die damaligen Priester hätten so sehr Armut leiden müssen, dafs sie oft mit einem gröfseren Gefolge ausgehungerter Leute, bis hundert Mann, in die Dörfer landeinwärts gezogen seien, angeblich um den Segen zu erteilen, in Wahrheit um sich satt zu essen; die Dorfbewohner hätten dann auch nicht versäumt, mit allem, was sie nur mitnehmen konnten, vor einem solchen Besuche davon zu laufen. Solche Verhältnisse konnten freilich nicht zur Blüte der Kirche beitragen.

Fransen selbst reist immer nur mit einem oder höchstens zwei Dienern und bezahlt überall seine Bedürfnisse, wird daher überall gut aufgenommen; auch hat er die freiwilligen Gaben der Christen an die Priester, offertas, so viel ihm möglich, abgeschafft. Den Handkufs hat er aber den Leuten nicht abgewöhnen können; auch dieser rührt von den Dominikanern her, welche sich auch ihre Kleider küssen liefsen. Fransen ist gegenwärtig der einzige katholische Priester nicht nur für Flores mit Adenare und Solor, sondern auch für den ganzen holländischen Teil von Timor, und sollte eigentlich jährlich wenigstens einmal alle die Orte darauf besuchen, wo noch irgend Spuren der von den Portugiesen eingeführten katholischen Religion vorhanden sind, was ihm aber unmöglich ist. Er hält hier jeden Abend Gottesdienst und ich frage ihn, ob es ihm Recht sei, wenn ich auch einmal mit zur Kirche gehe; er antwortet, es würde eine grofse Ehre für die Eingeborenen sein, aber er fürchte, sie möchten mehr auf mich, als auf seine Worte achten; so unterlasse ich es.

Am 17. des Morgens mache ich abermals mit Domingo eine dritte Exkursion, diesesmal nach Norden, erst durch Sand, dann durch

Mangledickicht, mit den gewöhnlichen Schnecken solcher Lokalitäten, dann durch Alang-alang, worin neben andern Insekten namentlich grofse dickbeinige, teils schwarze, teils schwarz und gelbe Wanzen hausen, und endlich eine Waldschlucht aufwärts, von wo wir Proben des Gesteins, Trachyt und Breccie, mitnehmen. Die Flüfschen, welche ich hier in diesen Tagen besucht und streckenweise verfolgt, sind von Norden nach Süden Verita, Betjulu, Kea und Sungei bezar. Mehr aber als unmittelbar durch diese Exkursionen erhielt ich durch die Eingeborenen selbst, denen ich überall, wo ich hinkam, in Natur oder kleinen Bildern die Tiere zeigte, die ich wünschte, und ihnen oft für einzelne bestimmte Preise versprach. Diese Methode brachte es mit sich, dafs ich hier wie an andern Orten in den ersten Tagen viel umherging, später aber mich darauf beschränken konnte und teilweise mufste, das mir Zugebrachte in Empfang zu nehmen und zu besorgen. So bekam ich auch hier manches Interessante von Meertieren aller Art, vor allem hübsche Seesterne. Als ich des Sonntags (18. Januar) mit Fransen beim Essen sitze, zeigt ein gröfseres Zusammenlaufen, dafs etwas Ungewöhnliches gebracht werde; ein Mann trägt ein langes Bamburohr vor sich her, an dessen Ende in einer um ihren Hals geworfenen Rotangschlinge hängend eine lebende, ziemlich grofse, lebhaft grasgrüne Giftschlange (*Trimeresurus erythrurus*) sich krümmt, den Rachen so weit aufgesperrt, dafs beide Kiefer fast eine gerade Linie bilden, und die spitzigen Giftzähne weit aus dem rosenroten Zahnfleisch vorstehen. Ich kaufe sie ihm sogleich ab, aber nun ist guter Rat teuer, wie sie ohne Verletzung aufzubewahren, da meine Gläser bereits voll und zur Abreise verpackt, auch kein Weingeist mehr disponibel ist. Gewaltsames Tödten würde das Exemplar beschädigen und überdies könnte es, bis ich in Larentuka es in Weingeist bringen kann, faul geworden sein. Und doch war es gar so schön. Da kommt mir ein Einfall. Ich bitte Fransen um eine leere Weinflasche, fasse die Schlange mit der Pincette dicht hinter dem Kopf, löse die Schlinge und schiebe sie mit der andern Hand, am Schwanz beginnend, allmählich in die Flasche, wobei sie ziemlich Widerstand leistet und ich mehr als einmal von vorn anfangen mufs. Endlich ist sie bis zum Hals drinnen; jetzt stofse ich mittels der Pincette auch den Kopf noch rasch hinab, setze den Kork auf und binde ihn mit Rotang fest. So kann ich sie lebend in der Flasche mit nach Larentuka nehmen und dort den Weingeist eingiefsen.

Noch an demselben Abend nahm ich von dem freundlichen Fransen Abschied und fuhr auf einem Boote mit zwei Seeleuten aus Solor nach Larentuka zurück, wobei wir des Gegenwindes wegen erst längs der Küste von Adenare bis zu der Südwestspitze der Insel, Cap Gonsalvi, rudern mufsten, wo ich noch ein hübsches Farnkraut (*Adiantum lunulatum*) mitnahm. Hier soll eine heftige Wirbelströmung

sein, eine Art Malstrom, ich finde sie aber ziemlich schwach; sie rührt offenbar von dem Zusammenstofs der beiden von jeder Seite der Landspitze kommenden Strömungen her.

Auch zu Larentuka gehen die letzten Tage mit Entgegennehmen, Präparieren und Verpacken der mir gebrachten Tiere hin; ich komme wenig aus dem Haus, da immer und immer wieder Männer oder Knaben mit Seesternen oder Seeigeln kommen, und selbst wenn sie mehrere haben, bringen sie doch immer nur ein Stück um das andere, um für jedes besonders bezahlt zu werden. Auch die Knaben laufen vom Strande, sobald sie ein ansehnliches Stück gefunden, zu mir ins Haus, liefern es ab, zeigen den vor der Thür wartenden Kameraden, was sie dafür bekommen, und mit Freudengeschrei eilt der ganze Schwarm wieder an den Strand, um mehr zu finden. Aber auch die Tiere selbst kommen zu mir ins Haus; im Erdboden meines Zimmers hat sich eine grofse dunkelblaue Holzbiene (*Xylocopa*) ein fingergrofses Loch gemacht und fliegt aus und ein. Die Regenzeit ist jetzt völlig im Gange, jeden Nachmittag kommt ein tüchtiger Regen, und die Temperatur, des Mittags 27—28° R., sinkt dann auf 23—24° herab; des Morgens um 6 Uhr (Minimum des Tages) 21°.

Hr. Roos ist in Amtsgeschäften abwesend, und ehe er zurückkommt, kann das Segelboot, das mich von Kupang hierher gebracht, nicht abgefertigt werden. So gewinne ich noch einen Tag, den 20., um mit Semmelink eine Tour aufwärts an den Abhängen des Illimandiri zu machen, des grofsen Vulkans (nach Melville's Karte 5045' hoch), dessen Name, wie mir Fransen sagte, in der Sprache der Eingeborenen einfach „der Berg selbst" oder „der eigentliche Berg", „der rechte Berg" bedeutet, wie denn auch der Radja von Larentuka oft nur „Raja Ili", der König vom Berge, genannt werde. Wir brachen um sechs Uhr auf und stiegen erst ganz allmählich durch noch feuchtes, hohes Gras (*Sorghum fulvum*) aufwärts und gelangten dann auf einen hügelartigen Vorsprung, der mit grofsen Blöcken von trachytischer Lava übersäet ist, an denen einzelne Schnecken (*Nanina*) umherkriechen; diese Blöcke sind aufsen durch Verwitterung gelbbraun, auf frischem Bruch hellgrau mit kleinen weifsen Sprenkeln, und nur wenig blasig. Von da dringen wir im Grund einer tiefen Schlucht weiter aufwärts, welche ebenfalls von solchen Blöcken überfüllt ist und mir noch einige Schnecken mehr (*Stenogyra Javanica* und *Helix rotatoria*, beide auch auf Java vorkommend) ergiebt. Die Steinmassen zeigen sich hier in allen Graden der Verwitterung von dem kompakten rein grauen oder etwas pfirsichblütroten Stein bis zu dunkelroter erdiger Masse. Andere kompakte, rechtwinklig geformte Blöcke sind dunkelrotgrau mit kupfergrünem Anflug an der Oberfläche. Dazwischen und darüber viele denen des Vesuvs gleichende Schlackenstückchen, vorherrschend dunkelrot, die meisten sehr blasig und leicht, einzelne mit auffallend grofsen

Hohlräumen. Ein entblöfstes Stück der Seitenwand zeigt von unten nach oben erst mehrere schmale Schichten solcher Schlacken mit Humus abwechselnd, dann eine breitere Schicht Humus, endlich zu oberst eine sehr breite Schlackenschicht; es deutet dieses auf früher häufigere Ausbrüche, während dem letzten ungewöhnlich starken auch eine längere Ruhe, in der die Vegetation sich reicher entwickeln konnte, vorausgegangen sein mufs. Durch die Schlucht selbst scheint einst ein Lavastrom geflossen zu sein, denn ihr Boden ist stellenweise von kompakter Steinmasse der oben erwähnten Art gebildet, deren Oberfläche sanft sich abdacht und in rechteckige, mehr oder weniger quadratische Stücke zersprungen ist. Endlich schliefst eine etwa 50' hohe senkrechte Felsenwand von hell rötlichgrauem Gestein die Schlucht, deren ganze Breite einnehmend, teilweise von kletternden Pflanzen bekleidet; oben hängt an einem dürren Zweige wie ein Hut ein grofses Bienennest, stumpf konisch, unten schief abgeschnitten, ohne besondere Hülle. Wilde Honigbienen sollen hier auf Flores überhaupt häufig sein und ihr Honig süfser, aber minder angenehm als der europäische schmecken.

Wir müssen nun ein Stück zurück und dann seitlich steil und mühsam über glatte Steinblöcke, weiterhin durch dichtes Gestrüppe aufwärts klimmen, um den nächsten der vom Gipfel ausstrahlenden Höhenrücken zu erreichen. Hier befindet sich eine Pflanzung von Bergreis, obgleich der Boden ganz trocken ist, und eine kleine Hütte mit Bänken aus Bambu und einigen leeren Gefäfsen aus Kokosschalen und Flechtwerk, zum vorübergehenden Aufenthalt der Arbeiter bestimmt. Nachdem wir hier ein wenig ausgeruht, gehen wir den Rücken entlang weiter aufwärts, an abgestorbenen Palmstämmen vorbei und gewinnen einen Blick in die vorhin verlassene Schlucht hinab; jene senkrechte Wand ist nicht das Ende, sondern nur eine Stufe in derselben, der Abschlufs einer dreieckigen ebenen Fläche, wahrscheinlich durch Stockung der erstarrenden Lava gebildet, und oberhalb derselben setzt sich die Schlucht in ähnlicher Weise, wie weiter unten, fort. Von jetzt an wird das Buschwerk dichter und dichter, sodafs wir uns überzeugen müssen, ohne Beihülfe von Leuten, welche mit dem Beil oder Faschinenmesser („klewang") einen Pfad bahnen, nicht wesentlich weiter kommen zu können. Den dicht bewaldeten stumpfen Kegel sahen wir hier scheinbar so nahe vor uns, dafs wir zweifelten, ob es nur eine vorliegende Höhe oder wirklich der oberste Teil des Berges sei, aber als wir ihn nach unserer Rückkehr auf demselben Wege von Larentuka aus wieder in ähnlicher Form, nur etwas ferner, vor uns sahen, mufsten wir uns doch eingestehen, dafs wir gar nicht so nahe daran gewesen waren.

Am 23. Januar kam Hr. Roos zurück, er hatte Streitigkeiten zwischen den Radja's der lima panti zu schlichten gehabt, d. h. den Oberhäuptern jener fünf, einst zu den Portugiesen haltenden Städtchen

auf Solor und Adenare, von welchen mir schon Fransen gesprochen hatte, und welche auch jetzt noch eine gewisse politische Einheit zu bilden scheinen, obwohl es an gegenseitigen Reibereien nicht fehlt. So nennen, nach der Erzählung von Roos, die Bewohner von Lamahalla sich selbst „laki-laki“ (Männer) und ihre Nachbarn in den andern vier Ortschaften „parampuan“ (Weiber); und im Gefühl gröfserer Stärke mafste sich ihr Radja das Recht an, die Schiffe der andern anzuhalten und Waren, ja auch Menschen nach Belieben wegzunehmen, also förmlich den Seeräuberstaat zu spielen. Zu seiner Verstärkung hatte er aus Timor drei andere „Radjas“ mit einem Heergefolge von zusammen 18 Mann kommen lassen (man sieht, wie tief dieser eigentlich König bedeutende Titel gesunken ist) und eben vor kurzem wieder einen Mann aus Lamakwera geraubt, worauf die Einwohner dieses Städtchens als Repressalie vier Fischer aus Lamahalla festgenommen hatten. Da mufste denn die holländische Behörde einschreiten, und es gelang Herrn Roos auf friedlichem Weg, die gegenseitige Herausgabe der Geraubten durchzusetzen; denn die Radjas wufsten, dafs wenn sie die guten Worte des Civilbeamten verachteten, die Bajonette der Besatzung von Larentuka denselben in Bälde den nötigen Nachdruck geben und die einundzwanzig Recken von Timor nicht dagegen aufkommen würden. Ferner, als der Radja von Lamakwera zufällig gesehen, wie an einem Matrosen die Prügelstrafe vollzogen, habe er gefragt, weshalb dies geschehen, und da man ihm antwortete, wegen Widersetzlichkeit gegen seine Vorgesetzten, habe er gebeten, Hr. Roos möge dieselbe auch seinen drei Tomonggongs (Unterhäuptlingen) angedeihen lassen, denn dieselben seien auch nicht immer gehorsam genug gegen ihn.

Nach mehrfacher Verzögerung ging endlich unser Segelboot spät am 26. Januar kurz vor Mitternacht wieder in See, um nach Kupang zurückzukehren. Auch diesmal wurde wieder Station gemacht, aber nicht wie auf dem Herweg vor Lamakwera auf Solor, sondern vor Lamahalla auf Adenare. Es war am Nachmittag des folgenden Tages, als unser Fahrzeug hier ankerte; von Bord aus waren nur wenig Häuser zu sehen und das hügelige Terrain erschien sehr einladend für eine Exkursion. Aber hier wurde mit mehr Ceremoniell verfahren, als auf Lamakwera. Zuerst wurden zwei unserer Matrosen in der kleinen Schaluppe an Land geschickt, um unsere Ankunft zu melden, dann fuhren der Djuraga (Schiffsführer), Mandur (Superkargo) und ich an Land; wir gingen auf dunkelm Ufersand und über schwarze Steinblöcke nach einer einfachen aus Bebak gezimmerten Hütte, dem Rat- und Versammlungshaus von Lamahalla, wo uns der Radja mit einigem Gefolge empfing, es wurden uns drei Stühle gebracht und der Mandur las den malaiisch geschriebenen Brief des Hrn. Roos an den Radja vor. Dieser begann mit Höflichkeitsbezeugungen, stellte dann die Frage, ob die Leute aus Timor wirklich wieder dahin zurückge-

schickt worden seien und ob sie nicht etwa wieder gekommen seien. Das erstere bejaht, das zweite verneint der Radja. Ferner ob die geraubten Menschen richtig nach Lamakwera zurückgegeben worden seien. Hier stockt die Antwort, es scheint noch nicht alles in Ordnung zu sein. Schliefslich kommt der Auftrag, diesen Brief auch den benachbarten Radjas zur Kenntnisnahme mitzuteilen.

Da sich weitere Erörterungen über die Auslieferung anspinnen, bitte ich mir einen Führer aus, um in dessen Begleitung „batu" und „woko" (Fels und Bach, letzteres Wort hier einheimisch, nicht eigentlich malaiisch) zu besuchen. Während wir durch die Strafsen gehen und um mehr als eine Ecke biegen müssen, schwillt die Begleitung durch die neugierige Dorfjugend reifsend an; ich zeige einen der fraglichen alten Steine von Larentuka und erkundige mich, ob hier auch welche zu bekommen sind; sogleich bringt man mir aus den Häusern ähnliche, teils längliche mit doppelter Kante, teils ringsum abgerundete, einzelne von ihnen mit einer braunen Kruste, wie durch Verwitterung oder Oxydation überzogen, fordet aber je einen Gulden für das Stück, so dafs ich nur wenige mitnehme. Am Ende des Städtchens finde ich eine dichte Hecke, teilweise aus Opuntien, die statt einer Mauer zum Schutze gegen feindliche Überfälle dienen soll. Schon hier wollen mich die Leute nicht weiter lassen, ich finde aber selbst einen offenen Durchgang und gehe ins Freie, wohin sie mir etwas ängstlich folgen. Zunächst eine kahle Anhöhe hinaufsteigend, wo nur die gemeine *Helix argillacea* zu finden, finde ich mich plötzlich am Rande einer steil abfallenden, dicht bewachsenen Schlucht, die quer vor uns sich hinzieht. Indem ich noch schwanke, wie hinüberkommen, reden die Leute, die immer ängstlicher geworden, wiederholt von „orang mussu" (Feinde) und machen sehr verständlich die Pantomime des Halsabschneidens. Aber ich möchte gar zu gern hinunter, um doch irgend etwas zu finden. Da wirft ein Junge einen Stein in die Tiefe, vielleicht um zu erforschen, ob jemand unten, oder aus reinem Mutwillen. Ungeduldig wende ich mich rasch nach ihm um und in demselben Augenblicke zerstäubt wieder, wie bei Lamakwera, die ganze Schaar, macht aber auch nicht eher Halt, als hinter der Hecke ihres Städtchens. Wahrscheinlich meinten sie, ich hätte etwas Verdächtiges drunten gesehen und mich deshalb so rasch umgedreht. Nun klettere ich vorsichtig hinab, auch der mir zugeteilte Führer bleibt jetzt zurück. Ich finde unten das trockene Bette eines Giefsbaches, dessen Ränder dicht mit stachligen Bäumen und Büschen bewachsen sind. Alles ist still und einsam, nur ein oder der andere Vogel stört zuweilen die tiefe Ruhe. Nachdem ich eine Zeitlang aufwärts gegangen, bewogen mich der drohende Regen und die Erinnerung an Lamakwera zur Umkehr; die Seiten der Schlucht werden niedriger, sie selbst aber immer unwegsamer, endlich finde ich einen Fufspfad, der heraus und dem Meere zuführt. Gröfsere und

kleinere Lavablöcke und Breccie verkünden auch hier vulkanisches Terrain. Weiber suchen am Strande Muscheln, fliehen aber bei meinem Anblick eiligst davon. Noch einmal verfolge ich einen andern Fufsweg landeinwärts, der endlich ausbrechende Regen nötigte mich aber bald zur Umkehr. Da begegne ich einem mit Spiefs und Schild bewaffneten Eingeborenen, der Schild länglich viereckig, schwarz, am Rande mit einigen schneeweifsen Eierschnecken (*Ovula ovum*) verziert; stumm geht er an mir vorüber; nachher bedaure ich nicht einen Versuch gemacht zu haben, ihm den Schild abzuhandeln, um ihn meiner Sammlung von zu menschlichen Geräten verwandten Muscheln einzuverleiben. Es war offenbar einer der Bergbewohner, da die Malaien der Küste längst Feuergewehr statt jener mittelalterlichen Waffen führen.

Mit Mühe bewog ich am Strande jemand mich nach unserm Fahrzeug überzusetzen, und auch dieser streckte unterwegs mindestens zehnmal die Hand nach dem bedungenen Lohn aus, den ich ihm doch erst an Bord unseres Schiffes nach Vollendung seiner Leistung gab. Entweder ist es kindische Ungeduld oder wahrscheinlicher eine Art ängstlichen Mifstrauens, sie fürchten, vielleicht aus früheren Erfahrungen mit ihren Radja's, am Ende, wenn man sie nicht mehr nötig hat, nichts zu bekommen. Abends kam auch hier wieder der Radja an Bord, alle Differenzen schienen ausgeglichen und auch ihn traktierten wir mit Bier·

Erst in der Nacht gehen wir unter Segel; am folgenden Tag ist Windstille, sodafs wir nicht einmal aus der Strafse von Lamakwera zwischen Solor und Adenare herauskommen; dabei drückende Hitze. Die Schiffsleute müssen rudern und singen eifrig dazu, um Takt zu halten, mit lauter, ziemlich unlieblich tönender Stimme. Es sind verschiedene Verse mit oft wiederkehrendem Refrain. Einer dieser Schlufsstrophen ist z. B.

'Adenáre, 'Adenáre dayong
(Nach Adenare, Adenare eilen),

ein anderer

'Angin súda máti
(Der Wind ist gestorben)

oder auch

Rádja múda máti
(Der junge König ist tot)
'Elelè
Rádja páli múda máti.

Vielleicht Improvisation und willkürliche Variationen, vielleicht auch alte Lieder geschichtlichen oder sagenhaften Inhalts. Auch diesmal zeigten sich wieder Scharen von Delphinen, ebenfalls gegen den Wind schwimmend; der Djuraga nannte sie „ikan babi", Schweinfische (analog dem englischen porpoise und französischen marsouin),

aus dem Munde des Mohamedaners jedenfalls keine schmeichelhafte Benennung. Erst am folgenden Vormittag, 29. Januar, kamen wir aus der Strafse heraus, kamen endlich auch an der kleinen Gespenstinsel vorbei und bekamen Nachmittags die Berge von Timor in Sicht. Aber noch den ganzen folgenden Tag und einen Teil des nächsten, 30. und 31., mufsten wir gegen den Südwestwind kreuzen, stets die Küste vor uns, bis wir des Nachmittags mit etwas besserem Winde Kupang erreichten. Die Flufsmündung war wieder vollständig vom Sand versperrt, so dafs die kleine Schaluppe durch die Brandung hindurch uns an Land bringen mufste. Dem früheren Djuraga hatte ich nichts gegeben, da er mich nicht nach Larentuka gebracht; diesem gab ich nun ein Geldgeschenk (zehn Gulden), was ihn um so mehr freute, da er sich keine Rechnung darauf gemacht zu haben schien; der Mandur erhielt zwei Gulden dafür, dafs nichts von meinem Gepäck gestohlen worden war.

Da das Postdampfschiff erst in einigen Tagen erwartet wird, bin ich schon am nächsten Morgen im Sattel, um noch eine kleine Landexpedition zu dem Missionar in Babauw und nach Okabiti zu unternehmen, in Begleitung des Sergeanten Müller, eines deutschen Schweizers und auf einem vom Residenten geliehenen Rappen einheimischer Rasse. Denn Timor ist neben Makassar und der etwas abseits liegenden Insel Sumba wegen seiner Pferdezucht im malaiischen Archipel berühmt. Auch aus Australien kommen Pferde nach Java. Zuerst geht unser Weg Nordost, parallel dem Seestrand, nach einem kleinen Dorf, wo wir eben dazu kommen, wie die Büffel in einer Umzäunung gemolken werden, als Melknapf dient ein grofses Bambustück. Im zweiten Dorf, Osápa, im Grünen versteckt nahe am Meeresstrand, steigen wir beim eingebornen Schulmeister ab, mit welchem Müller zu sprechen hat; die Bebakwände seiner Wohnung sind mit Ausschnitten aus der illustrierten Zeitung und mit einer Karte von Palästina beklebt, letztere ein Zeichen des Einflusses von Resident und Missionar. Das geräumige Schulhaus ist reinlich gehalten, enthält ein einfaches Katheder, und für die Schulkinder mehrere Bänke und Stühle; an den Wänden hängen Silbentabellen in lateinischen Druckbuchstaben; die Schulbücher sind Bibel und Gesangbuch, beide in malaiischer Übersetzung.

Auch weiterhin bleibt der Weg ziemlich breit und schön gehalten, meist eben oder leicht auf- und absteigend und durchschneidet zwei beinahe trockene Flufsbetten; Maisgärten und einzelne Häuser zur Seite. Am 13. Meilenstein (Pal, zu $1\frac{1}{2}$ km) wird gehalten und ein frugales Frühstück, das wir von Kupang mitgenommen, verzehrt. Als ich eben wieder aufsteigen will, reifst sich mein Pferd los und geht davon, Müller reitet ihm langsam nach und fafst so, ihm unbemerkt nahe kommend, mit geschickter Hand den nachgeschleiften Zügel; er

sagt, es sei dies vielen hiesigen Pferden eigen, dafs sie beim Aufsteigen besonders unruhig werden. Nun geht es „zur Strafe“ in scharfem Galopp vorwärts; einmal, als wir um die Ecke eines hohen Gebüsches biegen, tritt mir ein grofser Büffel unerwartet entgegen, das Pferd macht einen gewaltigen Seitensprung, ich bleibe aber in den Bügeln, reifse es rasch wieder herum auf den Weg, flott am Büffel vorbei, und rehabilitiere so meine Reitkunst in den Augen des Sergeanten. Bald schimmern uns die weifsen Wände der Kirche von Babauw aus dem Grünen entgegen, wir steigen der Form wegen beim „Kommandanten“ ab und gehen an der Kirche vorbei, aus der die Stimme des predigenden Missionars laut ertönt, zu dessen Haus, wo uns seine junge Gattin freundlich empfängt und mit Thee bewirtet; Milch ist aber, trotz aller Büffel, nicht mehr zu bekommen. Herr Pape war früher Missionar auf der Insel Rotti, südlich von Kupang, litt aber dort beständig am Fieber und wurde deshalb hierher versetzt, wo seit 12 Jahren kein Missionar war; er erhält nur 50 Gulden monatlich von Europa (Regierung oder Missionsgesellschaft) und daneben 10 Gulden von seiner Gemeinde, mufs daher sehr eingeschränkt leben, da alle europäischen Artikel hier nur mit grofsen Kosten zu beschaffen sind; aber Genügsamkeit und Heiterkeit ersetzen das Fehlende. Auch beim einfachen Mittagessen macht das häusliche Walten der gebildeten Frau, welche ihre Sorge zwischen ihrem stillen, erst vier Monate alten Töchterchen Marie und den Gästen teilt, den besten Eindruck auf mich, der ich seit lange gewohnt war, nur mit Männern oder höchstens Halbblut-Damen von mehr Ansprüchen und kindischer Neugier als Bildung und feinem Benehmen bei Tische zu sitzen. Herr Pape bedauert nur, dafs er seit Monaten Butter entbehren müsse, und ich nehme mir im stillen vor, auf der Rückreise von Surabaya aus ihm ein Fäfschen Butter zu schicken. Sodann erzählt er uns von der Insel Rotti, wo oft noch Messer u. dergl. als Zahlungsmittel dienen und die einheimischen Frauen noch gekauft werden; zehn Büffel, ein Tael Gold, ein Gewehr und verschiedene Kleider seien der Preis einer vornehmen Frau.

Nach der gewöhnlichen Siesta mache ich einen Ausflug nach den nächsten Anhöhen, auch sie sind ziemlich trocken, der weifsgraue Kalkstein kommt überall zum Vorschein und *Helix argillacea* ist ebenfalls hier die häufigste Landschnecke, doch fehlt auch *Bulimus contrarius* nicht, den ich auf Flores und seinen Nebeninseln überall vermifste. Die in der Ferne sichtbaren höheren Berge erscheinen stellenweise, je nach der Beleuchtung, weifs, bestehen also vermutlich aus demselben Kalk. Mehrere Baumformen prägen sich bei dieser Umschau in charakteristischen Bildern dem Auge ein, um so mehr als sie einzeln oder in kleinen Gruppen stehend, den freien Himmel zum Hintergrund haben. So die grofsen Bambu mit ihren schlanken hell-

gelben geneigten Stämmen und dem dünnen Laube, zwischen welchem überall das Licht in kleinen Fleckchen durchbricht, so dafs sie etwas an unsere Birke erinnern; dann grofse weifsstämmige Leguminosen mit dunkelgrüner, pinienartig ausgebreiteter Krone, endlich die zwei hier häufigen Fächerpalmen, der Lontar oder Laru (*Borassus flabelliformis*) mit hohem geringeltem Stamm und fast kugelförmiger Krone dunkelgrüner kolossaler Blätter, deren Stile unten gerundet, an den Seiten unregelmäfsig gezackt sind, und die Bebakpalme (*Licuala*), deren Stamm niedrig und fast ganz von schief aufgerichteten Blattstielresten eingenommen, nicht selten überdies in der Mitte auffällig angeschwollen ist, die Blätter noch gröſser, hellgrün, keine geschlossene



5. Aussicht oberhalb Babauw, in der Ferne der Berg S'lamu (Timor).

Krone bildend, oft über die Hälfte der ganzen Höhe einnehmend, meist lang herabhängend, die Blattstiele dreikantig orangegelb, an ihren Rändern starke weifse Zähne rechtwinklig oder etwas schief nach rückwärts eingepflanzt, wie die Zähne an dem Schnabel des Sägefisches.

Als ich mit Sonnenuntergang zurück kam, fand ich Herrn Pape und seine Frau im Begriff, zur Missionsstunde, die jeden Monat einmal abgehalten wird, in die Kirche zu gehen; da es ihnen nicht unlieb schien, ging ich mit. Die Kirche hat der Trockenheit wegen einen um einige Fufs über der Erde erhöhten Bretterboden, weifsgetünchte Wände, grünbemalte Fensterläden und ein Dach aus dürren Palmblättern; das kleine Glockengerüst steht abgesondert von ihr und

das Ganze macht schon von aufsen einen freundlichen Eindruck, welchen das einfache Innere nicht Lügen straft. Ein grofser Anstand für Herrn Pape war nur, dafs der Predigtstuhl von rohem unpoliertem Holze gezimmert war, das schien ihm doch zu wenig feierlich, aber Sergeant Müller gab ihm den guten Rat, denselben mit den Blättern des Djatibaums (Teakholz, *Tectona grandis*, auf Timor von den Holländern angepflanzt), Wachs, Lein- und Kokosöl stark zu reiben, dann werde das Holz wie poliert. Wir gingen zur hinteren Thüre hinein, die Gemeinde zur vorderen, Frau Pape setzt sich zu den eingeborenen Frauen, welche die andern Bänke einnehmen, alle schwarz gekleidet mit einer weifsen Kabaja (Oberkleid) darüber. Die Männer, alle schwarz und nach europäischer Weise gekleidet, sitzen seitwärts auf Stühlen und stehen beim Gebet auf. Beim Schlufsgebet thun dies auch die Frauen. Viele kommen erst während der Predigt. Ich zähle 29 Frauen und 7 Männer, also sind auch hier die Frauen empfänglicher für Religion. Erst ein Gebet, dann Gesang, dann die Predigt, mit lauter, oft bewegter Stimme von Herrn Pape vorgetragen, endlich ein Schlufsgebet. Beim Gesang tönte die reine sanfte Stimme der einzigen Europäerin öfter hervor, aber meist wurde sie von grellen, krähenden Altweiberstimmen überschrieen. Auch der Klingelbeutel fehlte nicht. Nach dem Gottesdienst begleiteten, wie auch heute Vormittag, mehrere der Männer, unter andern der Schulmeister, den Prediger bis in sein Haus, sprachen hier noch ein paar Worte mit ihm und reichten ihm abschiednehmend die Hand. Schliefslich kam auch der Mefsner und brachte den Klingelbeutel; neben meinem Gulden fanden sich nur Kupfermünzen darin, zusammen 75 Cent.

Da Papes Haus nicht so geräumig war, dafs er uns auch ein europäisches Nachtlager hätte anbieten können, so wandten wir uns behufs desselben wieder an den „Kommandanten“; dieser ist ein alter Mann fast rein inländischer Abkunft, welcher in seiner Stellung als Civilbeamter und als Befehlshaber einiger eingeborener Polizeisoldaten ziemlich reich an Geld und Vieh geworden ist. Eine anständige Kammer wird mir eingeräumt, zwar auch mit rohen Bambuwänden, aber doch mit Spiegel und Lampe, das Bett mit Kissen und Vorhängen ausgerüstet. Ein timoresisches Schwert in hölzerner Scheide, mit einem Büschel schwarzer Menschenhaare verziert, das über dem Bette hängt, läfst mich vermuten, der alte Herr habe mir sein eigenes Schlafgemach eingeräumt; als ich ihn nachher nach dem Preise des Schwertes frage, antwortet er, es sei ihm für hundert Gulden nicht feil. Im Hof des Hauses ist ein Affe angebunden, von der gemeinsten über mehrere Inseln des Archipels verbreiteten Art (*Macacus cynamolgos*), doch ist dieses Exemplar aus Timor etwas intensiver gefärbt als seine Brüder auf Java zu sein pflegen: die Körperhaare sind ziemlich stark grün, das Gesicht fast schwarz, ein Mittelstreif auf dem Scheitel dunkelbraun.

Am nächsten Morgen, 2. Februar, steigen wir um 6 Uhr wieder zu Pferde, um nach Okabiti zu kommen. Zwei Diener des Kommandanten sollen uns begleiten, beide zu Fufs. Der eine weifs sich unterwegs ein Pferd zu verschaffen, der andere bleibt bald zurück. Nun geht es in scharfem Trabe vorwärts, erst noch in der Küstenebene, auf lehmigem Boden, durch trockene Flufsbetten, an Bebakgebüsch und einzelnen Lontarpalmen vorbei, bis zu dem Dorfe Osaauw, wo Müller mit einem Bekannten, der ein Pferd desselben im Futter hat, mancherlei verhandelt. Von da an geht es bald bergauf, die Wege werden bedeutend schlechter, denn wir sind jetzt aus dem unmittelbaren Gebiete von Kupang heraus und in das des „Kaisers von Amarisi" eingetreten. Dieser ist ein Vasallenfürst der holländischen Regierung und heifst so, weil er mehrere Radja's (Könige) unter sich hat. Tigerturteltauben (*Columba tigrina*) und blafsgrüne langschwänzige Papageien zeigen sich auf den Bäumen der bunt gemischten Gehölze; der Boden ist zwar immer noch derselbe wie um Kupang, roter Lehm und grauer Kalk, aber der Bambu wird zahlreicher und schöner. Endlich verkünden, nachdem wir elf Pal zurückgelegt, einzelne Hütten und Maispflanzungen die Nähe des Ortes Okabiti, und bald reiten wir erst durch die Lücke einer dürren Hecke, dann durch die Öffnung einer niedrigen Steinmauer in den Hof des „Fetter's" (portugiesisch feitor, Faktor, Verwalter) oder kaiserlichen Statthalters, Namens Abi Neno, ein. Es ist ein Mann von ungefähr 50 Jahren — genau weifs er sein Alter selbst nicht anzugeben — mit einem ekelhaften, wie es scheint krebsartigen Geschwür unter dem Kinn, wegen dessen er früher zwei Monate lang vergebens im Spitale zu Kupang gewesen ist; da kann ich auch nicht helfen. Er bleibt in seiner Privatkammer, während im dunkeln Hauptraume des grofsen Hauses, wo auch Büffel und Hühner sich frei umhertreiben, uns zu Ehren ein Schwein geschlachtet wurde (die Leute hier sind weder Mohamedaner, noch Christen, werden daher Heiden genannt) und nachher einer seiner Beamten bei Tisch an seiner Statt die Honneurs macht. Eine gute Fleischbrühsuppe, Reis mit den landesüblichen vielerlei Zusätzen, der Schweinebraten und schliefslich Pisang als Nachtisch bildeten die durchaus nicht zu verachtende Tafel. Die Leute tragen hier zwar nicht ihre Flinten, aber doch ihre Patrontaschen beständig bei sich, vielleicht mehr zur Sicherung vor Diebstahl, als in aggressiver Absicht; es sind am ledernen Gürtel vorn drei viereckige ebenfalls aus Leder gefertigte Behälter, wovon der mittlere die Patronen trägt; die seitlichen zu öffnen wurde mir nicht gestattet, sie seien „heilig". Auch tragen die Männer einen grofsen Kamm mit wenig Zinken, aus Bambu zusammengesetzt, im Haar; ich kaufte einem derselben einen solchen um ½ Gulden ab und nahm ihn ohne Umstände aus dem Haar[1]). Ihre Schwerter wollten sie aber nicht verkaufen.

[1]) Auch dieser befindet sich jetzt im Museum für Völkerkunde zu Berlin.

Die Zeit vor und nach Tisch benutzte ich, um in den nahen dichtbewachsenen Schluchten und an einem benachbarten Bache mich umzusehen. Zuerst, bei brennendem Sonnenschein, fand ich keine neuen Schnecken, wohl aber manche Insekten: blutrote Libellen, blaue in den Sand grabende Bienen, schwarze grofse Ameisen, deren Bifs lebhaft schmerzte, Wassertreter (*Hydrometra*) u. a. Nachmittags, als der gewöhnliche, doch diesmal sehr heftige Regen das Gebüsch durchfeuchtet hatte, fand ich eine schwarze Glasschnecke (*Vitrina*), welche gegen sonstige Schneckenart durch heftiges Hin- und Herbewegen ihres Körpers mir aus der flachen Hand davon sprang, während ich mit der andern Hand den Stöpsel des Glases herauszog, das sie aufnehmen sollte.

Gegen Abend setzten wir uns wieder aufs Pferd und ritten bergab, meist in starkem Galopp zurück, übernachteten noch einmal beim Kommandanten in Babauw, begrüfsten Pape's noch einmal und kehrten auf demselben Wege nach Kupang zurück. Es giebt in Timor nicht den angenehmen Luxus doppelter Wege nach demselben Ort.

Dies war mein letzter erwähnenswerter Ausflug auf dieser Insel. Bald darauf kam das Dampfschiff, diesmal wieder die mir nun schon wohl bekannte Ambon, an, und nachdem ich mich von allen Bekannten dankend verabschiedet, von Hrn. Straube noch mehrere geologische und mineralogische Gegenstände, unter andern kupfer- und antimonhaltige Gesteine, erhalten und ihm eines meiner Gewehre, das ihm besonders gefiel, als Gegengeschenk gegeben, verliefs ich am 10. Februar 1863 Kupang in der angenehmen Gesellschaft eines von Amboina her mir bekannten Offiziers, der jetzt mit Frau und Kindern auf zweijährigen Urlaub nach Europa zu reisen sich anschickte, wie die meisten Beamten und Offiziere in Niederländisch-Indien nach 20jährigem Dienst zu thun pflegen. Die Mangeraistrafse (zwischen Flores und Sumbawa) wurde leider in der Nacht passiert, am 14. waren wir vor Makassar, wo ich wieder einen angenehmen Tag im Hause des Hrn. Dr. Bensen verbrachte, am 19. vor Surabaya, wo Dr. Mohnicke, damals Dirigent des dortigen grofsartigen Spitals und eifriger Insektensammler, mich einige Tage bei sich beherbergte. Am 5. März endlich kam ich mit dem nächsten Dampfschiffe wohlbehalten nach Batavia.

IV.

Das französische Centralplateau.

Eine Skizze seiner geologischen Entwickelung.

Von Dr. Fritz Frech.

Nach einem in der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde am 2. Mai 1888 gehaltenen Vortrag in erweiterter Form ausgearbeitet.

Einleitung.

Die geologischen Forschungen über Gliederung und Versteinerungsführung der paläozoischen Schichten Südfrankreichs[1]), die ich im Jahre 1886 ausgeführt habe, geben zu weitergehenden Untersuchungen über die Verbreitung der älteren Meere und Gebirge Veranlassung. Zwar haftet allen derartigen Erörterungen bis zu einem gewissen Grade der Stempel des Hypothetischen an. Andrerseits kann über das wissenschaftliche Interesse, welches solche Versuche bieten, ein Zweifel nicht wohl obwalten. Allerdings müssen in der Darstellung die weitergreifenden theoretischen Folgerungen scharf von der Feststellung des Thatsächlichen getrennt gehalten werden.

Das kleine Gebiet von Cabrières (NW von Montpellier) bildet den Schlüssel für die geologische Geschichte des gesamten Centralplateaus während der paläozoischen Ära. Denn das Hochland, welches die Mitte von Frankreich einnimmt, besteht, abgesehen von den jurassischen Kalken im Süden und Norden sowie von jüngeren Eruptivgesteinen, ausschliefslich aus archaischen Bildungen[2]), auf denen hie und

[1]) Die paläozoischen Bildungen von Cabrières (Languedoc). Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft 1887. Seitdem sind in den Comptes Rendus und dem Bulletin de la société géologique de France eine Reihe kürzerer Mitteilungen von de Rouville und Bergeron über denselben Gegenstand erschienen. Von Wichtigkeit ist nur die Auffindung altkambrischer Schichten mit Paradoxides, die insofern nichts Überraschendes hat, als gleich alte Bildungen bereits seit lange aus Sardinien und Südspanien bekannt waren. Eine von Herrn Bergeron während des Druckes der vorliegenden Arbeit veröffentlichte Kritik der Anschauungen des Verfassers beruht in der Hauptsache auf unbegreiflichen Mifsverständnissen des deutschen Textes. (Bull. soc. géol. de France [3] Bd. 16 (1888) p. 282.)

[2]) Dieselben nehmen, wenn man die jugendlichen Eruptivbildungen abgedeckt denkt, einen Raum von 40 000 qkm ein.

da die Reste einer allgemein verbreiteten, aus jüngerem Carbon bestehenden Decke zu finden sind.

Bei Cabrières liegt hingegen auf einen kleinen Raum zusammengedrängt, die gesamte, fast lückenlose Schichtenfolge der paläozoischen Formationen vom Cambrium bis zum Perm, und darüber in nächster Nähe noch Trias, Jura und Tertiär (Marines Miocaen).

Der Versteinerungsreichtum der einzelnen Schichten gestattete nicht nur die genaue Feststellung der Horizonte, sondern auch eine ins einzeln gehende geographische Vergleichung mit sonstigen gleichalten Bildungen; endlich läfst die durch Vegetationsarmut bedingte Deutlichkeit der geologischen Aufschlüsse die zahlreichen Verwerfungen und die Unterbrechungen der Schichtenfolge mit hinlänglicher Klarheit hervortreten.

Die erste Phase in der geologischen Entwickelung des Centralplateaus, die man mit einiger Wahrscheinlichkeit zu unterscheiden vermag, ist die Faltung und Aufrichtung der archaischen Gneisse und Glimmerschiefer am Beginn oder von Beginn der cambrischen Periode. Allerdings sind die tektonischen Merkmale dieser ältesten Gebirgsbildung schwer erkennbar, vor allem, weil sicher bestimmte cambrische Schichten im gröfsten Theile des Centralplateaus fehlen. An und für sich macht die allgemein beobachtete Aufrichtung der archaischen Schichten — auch unter dem horizontal lagernden russischen Cambrium — das Vorkommen dieser Erscheinung in Frankreich wahrscheinlich[1]).

Das Fortbestehen einer, vielleicht durch diese älteste Faltung zu erklärenden Landmasse in der Mitte von Frankreich läfst sich für einen Teil der paläozoischen Perioden nachweisen. Allerdings wäre es unstatthaft, aus dem Fehlen silurischer und devonischer Meeresbildungen im Hauptteile des Centralplateaus unmittelbar den Schlufs abzuleiten, dafs dasselbe zu jener Zeit nicht von der See bedeckt gewesen sei. Vielmehr liegt die Wahrscheinlichkeit näher, dafs die spätere kontinentale Denudation oder die Abrasion der Brandungswelle diese älteren Sedimente abgetragen habe. Kann ja doch die Bedeutung der auf das Felsgerüst unseres Planeten zerstörend einwirkenden Kräfte nie hoch genug angeschlagen werden. Trotzdem findet man noch vielfach, selbst bei hervorragenden Forschern[2]), die Neigung, die Grenzen der alten Meere nach der heutigen Verbreitung der übrig gebliebenen Reste jener Perioden zu rekonstruieren. Selbst das vollkommene Fehlen mariner Bildungen zwischen zwei durch gröfsere Altersunterschiede ge-

[1]) In Languedoc soll allerdings nach den bisherigen, etwas allgemein gehaltenen Angaben Gneiss, Sericitschiefer und Cambrium concordant über einander lagern.

[2]) z. B. de Lapparent: Mouvements de l'écorce terrestre (Bull. soc. géol. de France [3] t. XV, bes. p. 227). Vor allem Gosselet: Esquisse géologique du Nord de la France I und l'envahissement du continent dévonien des Ardennes. (Bull. soc. géol. de France [3] t. XV. (1887), p. 251.)

trennten Formationen berechtigt noch nicht zu dem Schlusse, dafs während der Zwischenzeit der Meeresboden trocken gelegen habe. — Einmal kennt man in den heutigen Meeren sehr ausgedehnte Räume, in denen Sedimente mechanischen oder organischen Ursprungs nicht zur Ablagerung gelangen, sei es, dafs überhaupt keine solchen vorhanden sind[1]), sei es, dafs Meeresströmungen — wie im Canal la Manche — den Untergrund bis auf das Felsgerüst vollkommen glatt abfegen. Andrerseits kann die Erhebung eines Landes über den Meeresspiegel die Folge haben, dafs die noch nicht vollkommen erhärteten Ablagerungen während des Aufsteigens durch die Brandung oder nach dem Aufsteigen durch die Atmosphärilien zerstört werden. Beispielsweise wird in manchen Gegenden von Nassau die frühere Bedeckung mit mitteltertiären Schottermassen nur noch durch vereinzelte Geschiebe von weifsem Quarz angedeutet, deren vollkommenes Verschwinden nur eine Frage der Zeit ist; im Sauerland spielen Sandsteinblöcke in Bezug auf die ehemalige Verbreitung der oberen Kreide dieselbe Rolle. Weitere Beispiele sind in grofser Zahl vorhanden.

Wenn also im Centralplateau zwischen Gneifs und Carbon eine Lücke vorhanden ist, so ist darum noch keineswegs der Schlufs erlaubt, dafs während dieser ganzen Zeit das Meer hier gefehlt habe[2]). Vor der Bildung des Carbon mufs allerdings, wie sich aus dem Folgenden ergiebt, eine Unterbrechung des Absatzes stattgefunden haben, aber es ist sehr wohl denkbar, dafs die Bildungen der cambrischen, silurischen und unterdevonischen Zeit während einer mitteldevonischen Festlandsperiode denudiert worden sind. Diese Abtragung war in dem vorliegenden Falle um so leichter möglich, als eine Anzahl paläozoischer Gebirgsglieder bei Cabrières eine ganz auffallend geringe Mächtigkeit besitzen. Die heutige Verbreitung, besonders der älteren Formationen, ist erst in dritter Reihe für die Rekonstruktion der damaligen Meeresgrenzen verwendbar. In erster Linie kommen in Betracht der Charakter der Fauna und die geographische Verteilung derselben. In zweiter Linie ist die Beschaffenheit des Sediments in Rechnung zu ziehen; es deuten gröfsere Mengen von Landpflanzen auf unmittelbare Nähe der Küste, Korallenriffe auf seichtes Meer und detritogene Substanzen irgend welcher Art auf ein in nicht allzugrofser Entfernung liegendes

---

[1]) Die ausgedehnten Regionen des roten Tiefseeschlamms mit den Gehörknochen ausgestorbener Walfische und den Zähnen tertiärer Haie sind in erster Linie zu nennen.

[2]) Lapparent nimmt dies im vorliegenden Falle an (l. s. c.), während er andrerseits in seinem Lehrbuch der Geologie (p. 182) mit grofser Klarheit die Gründe auseinandersetzt, warum ein Fehlen bestimmter Schichten keineswegs eine Trockenlegung des Meeresbodens während der fraglichen Periode involviere.

Festland. Wie bekannt, bilden die von Festländern stammenden Sedimente eine „Kontinentalzone des Meerbodens“ von ca. 250 km Breite. Von besonderer Bedeutung sind die Konglomerate; wo dieselben auf weite Strecken hin ununterbrochen anstehen, sind sie als deutlichste Anzeichen einer Transgression aufzufassen (z. B. die Konglomerate an der Basis des Grödener Sandsteins); wo dieselben in wechselnder Mächtigkeit und unregelmäfsiger Verteilung anderen Schichten eingelagert sind, dürften sie, falls nicht sicher erwiesene Gletscherwirkung in Frage kommt, als Ablagerungen der in das Meer mündenden Wildbäche aufzufassen sein (z. B. Nagelfluh der Schweiz, Konglomerate des belgischen Unterdevon nach Dupont).

Bei der Untersuchung diskordanter Lagerungsformen wird das Augenmerk darauf zu richten sein, ob die Ursache der Diskordanz in einer Verschiebung des Meeresspiegels oder in gebirgsbildenden Vorgängen zu suchen sei.

Allerdings ist eine scharfe Untersuchung nicht in allen Fällen möglich. Eine ausgedehnte Transgression, die durch das übergreifende Vorkommen jüngerer Schichten auf wenig oder gar nicht gestörten älteren Bildungen gekennzeichnet ist, eine Faltungsperiode, deren Wahrzeichen in starken Zusammenpressungen, horizontalen Verdrückungen und Überschiebungen der Schichten bestehen, ist verhältnismäfsig leicht und sicher zu erkennen. Bei Diskordanzen, die nicht mit übergreifender Lagerung der jüngeren Formation oder starker Faltung der älteren Gesteine verbunden sind, ist es hingegen sehr häufig unmöglich zu unterscheiden, ob eine Bewegung der Erdrinde oder eine Schwankung des Meeresspiegels als Ursache anzunehmen sei.

Von der Erörterung des Einflusses der Temperatur auf die Verteilung der Organismen kann bei der Betrachtung beschränkterer Erdräume meist abgesehen werden. Für die paläozoische Ära sind klimatische Zonen, welche den heutigen vergleichbar wären, überhaupt noch nicht nachgewiesen worden.

I. Das ältere Paläozoicum.

Die cambrischen Schichten der Gegend von Cabrières bestehen nach den kurzen Mitteilungen von Bergeron und de Rouville aus Schiefern[1]), welche die Quarzite der nächstfolgenden Stufe in weiter Verbreitung und geringer Mächtigkeit unterlagern. Den ältesten cambrischen Bildungen entsprechen vielleicht gewisse Phyllite und Sandsteine. Der unterste versteinerungsführende Horizont enthält im Departement Hérault eine Fauna, die bezeichnenderweise am meisten Ähnlichkeit mit der gleichalten böhmischen besitzt. Hier wie dort bilden augenlose Trilobiten die herrschende Gruppe. Abgesehen von zwei auch in

[1]) „Schistes argileux“ bei Ferrals-les-Montagnes in der Montagne Noire.

Böhmen vorkommenden Arten Paradoxides rugulosus Barr. und Conocephalus coronatus Barr. sind die übrigen zu den Gattungen Agnostus, Arionellus, Sao, Conocephalus gehörigen Formen mit böhmischen Typen verwandt.

Jüngere cambrische Bildungen, den englischen oberen Tremadocschichten gleichstehend, sind durch einige weitere, zu neuen Arten gehörige Trilobiten[1]) gekennzeichnet. Die Fauna beider Horizonte ist bisher so mangelhaft bekannt, dafs eingehendere geographische Vergleiche ausgeschlossen erscheinen.

Die verschiedenen Glieder der Unter-Silurreihe, Armoricanischer Quarzit (=Arenig in England), Asaphusschiefer (Llandeilo-Flags), Schichten von Grand-Glauzy[2]) (Caradoc) liegen in Languedoc konkordant übereinander, zeigen aber in ihren Beziehungen zu gleichalten Vorkommnissen ein verschiedenes Verhalten. Die Fauna der ersten und der dritten Stufe deutet auf eine direkte Verbindung mit dem Norden Frankreichs und mit England hin, wo dieselben Arten in übereinstimmenden Gesteinen vorkommen. Vor allem ist eine Überflutung des Centralplateaus für die älteste Silurstufe (Grès Armoricain) höchst wahrscheinlich. Die Übereinstimmung der betreffenden Gesteine und Versteinerungen in der Bretagne und in Languedoc geht bis in geringfügige Einzelheiten. Da im Westen und Osten Frankreichs Ablagerungen dieser Stufe nicht bekannt sind, so ist eine Meeresverbindung in der Mitte des Landes jedenfalls am naheliegendsten.

Hingegen dürfte für die folgende Stufe das Vorhandensein von Landschranken oder von trennenden Meeresströmungen wahrscheinlich sein; insbesondere ist der mächtige Horizont der Asaphusschiefer dadurch bemerkenswert, dafs sie in der Ausbildung der Gesteine und dem allgemeinen Charakter der Fauna mit den nordfranzösischen Schiefern von Angers und den englischen Llandeilo-Flags übereinstimmen, aber fast durchweg verschiedene Arten, z. T. auch abweichende Gattungen enthalten[3]). Auch mit den gleichalten Versteinerungen Böhmens und Süd-

---

[1]) Agnostus, Calymene, Megalaspis, Dicelocephalus; nach Munier-Chalmas und Bergeron soll die von Barrois zu der letztgenannten Gattung gestellte Art ein neues Genus bilden, was nach dem vortrefflich erhaltenen, in Lille befindlichen Material wenig wahrscheinlich ist.

[2]) Nicht Glanzy, wie v. Koenen und ich anfänglich schrieben.

[3]) Vielleicht beruht die Verschiedenheit der Arten zum Teil auf den mangelnden Kenntnis der einzelnen Lokalfaunen Nordfrankreichs. Von den meisten Formen liegen nur kurze Diagnosen ohne Abbildung vor. Doch bleibt jedenfalls die Thatsache bemerkenswert, dafs von den mir bekannt gewordenen Arten aus Languedoc keine einzige in der umfassenden Salterschen Monographie der englischen Trilobiten vorkam. Über den engen Zusammenhang der englischen Llandeilo-Flags mit den Schiefern von Angers kann aber ein Zweifel nicht bestehen.

spaniens besteht nur eine allgemeine Übereinstimmung des faunistischen Charakters, die sich aber nicht auf die einzelnen Arten erstreckt.

Die folgende Untersilurstufe zeigt im Norden und Süden Frankreichs meist eine durchgreifende Verschiedenheit der Faciesentwickelung: im Norden liegt Sandstein (Grès de May) mit Zweischalern, Trilobiten und Brachiopoden, im Süden schiefriger Kalk und Schiefer mit Brachiopoden, eigentümlichen Cystideen und Korallen. Allerdings erscheint auch in der Bretagne vereinzelt eine untersilurische Bildung (Calcaire de Rozan), die in Bezug auf Faciesbildung und Versteinerungsführung mehr an die südlichen Schichten erinnert.

Der zweite Abschnitt der Silurperiode ist im Süden Frankreichs durch verschiedene Unregelmäfsigkeiten in der Schichtenfolge ausgezeichnet. Das tiefere Glied des Obersilur (Llandovery) fehlt oder wurde bisher nicht aufgefunden. Das wenig mächtige höhere Obersilur schliefst sich, wo es vorhanden ist, in seinen Lagerungsverhältnissen dem Unterdevon an. Das letztere aber liegt sehr häufig, wie deutlich beobachtet werden konnte, diskordant auf den abradierten Falten des tieferen Untersilur. Diese übergreifende Lagerung, welche durchaus an die tektonischen Verhältnisse des sächsischen Vogtlandes erinnert, wurde bei Cabrières, vor allem aber weiter westlich beobachtet.

Die wahrscheinlichste Erklärung für diese Verhältnisse würde etwa folgendermafsen lauten: die Lücke vor Beginn des Obersilur deutet auf eine Emporwölbung und Faltung der älteren Schichten hin. Während des letzten Abschnittes des Obersilur drang das Meer wiederum vor. Die pelagischen Sedimente des Obersilur sind durchweg wenig mächtig und fehlen wohl infolge lokaler Verhältnisse (Mangel an Sediment oder spätere Abtragung) an den meisten Punkten, vor allem im Westen des Departements Hérault, gänzlich.

Bemerkenswert ist das auch anderwärts, in Schottland, Norwegen, Thüringen und Belgien beobachtete Auftreten gebirgsbildender Vorgänge während der Dauer des Obersilur. In Schottland liegt der old red sandstone, der Absatz devonischer Binnengewässer diskordant auf den gefalteten und überschobenen Silurbildungen; das Fehlen von Äquivalenten des höheren Obersilur deutet die Zeitdauer dieser Gebirgsbildung an. Im Süden von Frankreich hat, wie erwähnt, die Faltung und erneute Überflutung wahrscheinlich während des älteren Abschnittes des Obersilur stattgefunden. Es stehen also diese beiden Phasen einer älteren Gebirgsbildung in ähnlicher Beziehung zu einander, wie etwa die jungcarbonische Aufrichtung der mitteleuropäischen Gebirge zu der altpermischen Faltung der Alpen, oder wie die verschiedenen Äufserungen gebirgsbildender Kraft in der Mitte des Tertiär.

Die auffallende Übereinstimmung der schwarzen Obersilurschichten von Südfrankreich (Pyrenäen und Languedoc) mit den gleichalten bre-

tonischen und spanischen Bildungen deutet auf eine direkte Meeresverbindung hin. Das Vordringen des obersilurischen Meeres im westlichen Europa, das auf Grund der Lagerungsverhältnisse angenommen wurde, stimmt vortrefflich mit den Folgerungen überein, welche sich aus der Verbreitung der Meeresfauna und der gleichmäfsigen Faciesentwickelung ergeben.

Hingegen tritt die beschränkte räumliche Verbreitung dieser Transgression hervor, sobald man weitere Teile Europas zum Vergleich herbeizieht. Die Graptolithenzonen Skandinaviens und Englands zeigen bekanntlich eine weitgehende Übereinstimmung unter einander und an der nahen Verwandtschaft der englischen und nordfranzösischen Bildungen kann ebenfalls nicht gezweifelt werden. Auch die obersilurischen Korallen- und Cephalopodenkalke von England und Skandinavien sind im höchsten Grade ähnlich entwickelt, während in Frankreich diese Fauna fehlt.

Andrerseits ist der abweichende Charakter der Fauna des böhmischen Obersilur s. str. (E.) bereits seit lange bekannt und auch die Graptolithenzonen der Prager Gegend haben sich nicht in das skandinavisch-englische Schema einordnen lassen (Tullberg). Mit der böhmischen Entwickelung stimmen das thüringisch-fränkische Obersilur (Graptolithenschichten, Interruptakalk, Orthocerenkalk von Elbersreuth) sowie die gleichalten Bildungen der Ostalpen im wesentlichen überein: man hat demnach dem, den Norden und Westen Europas umfassenden Obersilurmeer eine „böhmische“ den Südosten umfassende Meeresprovinz gegenüber zu stellen, die besonders durch den unmerklichen Übergang vom Silur zum Devon ausgezeichnet ist[1]). An der Trennung beider Gebiete im Norden ist nicht zu zweifeln; hingegen deutet das Vorkommen böhmischer Obersilurarten in Languedoc und in den Pyrenäen auf die Möglichkeit einer Verbindung in südlicheren Breiten hin.

Die Trennung der obersilurischen Meere wurde im Norden wahrscheinlich durch Landmassen bewirkt. Marines Obersilur fehlt bekanntlich im nördlichen Deutschland; im hohen Venn und im südlichen Belgien, wo die Verhältnisse deutlicher liegen, wird das Obercambrium von Unterdevon diskordant überlagert. Wenn auch aus den eben angeführten Gründen das Fehlen einer Formation noch nicht eine Trockenlegung des Landes erweist, so wird die letztere Annahme im vorliegenden Falle durch die geographische Verbreitung der Meerestiere unterstützt.

Die Devonablagerungen von Languedoc sind durch grofsen Reichtum an Versteinerungen gekennzeichnet und liegen in seltener Voll-

---

[1]) Auf die Verschiedenheit des böhmischen und nordischen Silur hat schon Barrande ausdrücklich hingewiesen; allerdings beruhte diese Anschauung z. Th. auf der Einbeziehung des böhmischen Devon (F—H) in das „Silurien“.

ständigkeit und reicher Gliederung konkordant übereinander und auf dem Silur. In ihren geographischen Beziehungen lassen sich mannigfache Verschiedenheiten wahrnehmen. Die unterdevonische Fauna von Cabrières hat die nächsten Beziehungen zu dem gleichalten Vorkommen von Greiffenstein in Nassau, wo dieselben Arten in ganz übereinstimmenden Gesteinen vorkommen. Etwas geringer ist die Übereinstimmung mit den Unterdevonschichten in Böhmen und Kärnten; jedoch kann nach der Zahl der identen Arten kaum ein Zweifel bestehen, dafs zur Unterdevonzeit Meeresverbindungen in östlicher und nordöstlicher Richtung bestanden haben.

Um so auffälliger ist die vollkommene faunistische Verschiedenheit der Schichten von Erbray (Loire-Inférieure), wenn man von dem in sonstigen, in abweichender Mergel- und Quarzitfacies entwickelten Devon Nordfrankreichs absieht. In einer vor kurzem von Barrois veröffentlichten, 180 verschiedene Formen umfassenden Liste[1]) findet sich kaum eine Art, die auch im Süden Frankreichs vorkäme. Selbst wenn man annimmt, dafs, wie es nach älteren Angaben wahrscheinlich ist, bei Erbray mehrere versteinerungsführende Horizonte vorkommen, so bleibt das Verhältnis ebenso auffallend. Vor allem ist zu erwägen, dafs die Entwickelung der Facies des Unterdevon bei Cabrières und Erbray wesentlich die gleiche ist. Die hervorgehobenen Unterschiede führen zu der Annahme wesentlicher Altersverschiedenheiten zwischen den Schichten von Erbray und Cabrières oder aber zu der Vermutung, dafs zwei geographische Provinzen bestanden hätten, von denen die eine den Norden und Westen, die andere den Südosten Frankreichs umfafste. Bemerkenswert ist die faunistische Ähnlichkeit, welche zwischen den Schichten von Erbray und den „hercynischen" Unterdevonbildungen des Harzes besteht, während andrerseits die Kalke von Cabrières viele Verwandtschaft mit den gleichalten Bildungen von Greiffenstein in Nassau besitzen. Es würde sich hieraus wiederum im Sinne der letzteren Annahme der Nachweis einer uralten Landmasse ergeben,[2]) die wohl z. Th. mit den Grenzen des heutigen Centralplateaus zusammenfiel, später aber die mannigfachsten Wandelungen erfuhr. Die Erhebung einer solchen ausgedehnten Insel ist vielleicht auf Änderungen in der Lage des Meeresspiegels zurückzuführen, die mit der Gebirgsbildung nicht in Beziehung standen.

Der Abschlufs dieser „mediterranen" Meeresprovinz nach Norden wurde wahrscheinlich zur Zeit des Mitteldevon vervollständigt. Von Bedeutung für die Rekonstruktion der alten Meeresgrenzen ist besonders die

---

[1]) Dieselbe ist erst nach Erscheinen meiner Arbeit über Cabrières veröffentlicht. (Annales de la société géographique du Nord, t. 14 [1887], p. 158.)

[2]) Die Landmasse der älteren Silurzeit trägt einen weit weniger problematischen Charakter.

Auffindung von oberem Mitteldevon[1]) im südlichen Teile der Vogesen. Die dort vorkommenden, an Brachiopoden reichen Korallenkalke stimmen, wie die nähere Untersuchung mir zeigte, durchaus mit dem Stringocephalenkalk überein, wie derselbe z. B. in Westfalen und Kärnten entwickelt ist. Zur Zeit des Oberdevon hat wiederum eine Meeresverbindung in nordöstlicher und wahrscheinlich auch östlicher Richtung bestanden. Allerdings mufs man sich stets gegenwärtig halten, dafs die Trennung von litoralen Meeresprovinzen auch durch abyssische Tiefen des Ozeans bewirkt werden kann.

Das Mitteldevon von Languedoc zeigt sowohl in Bezug auf die Fauna wie auf die Gliederung eine Reihe eigenartiger Züge, das Oberdevon läfst in beiden Beziehungen die denkbar gröfste Übereinstimmung mit Westdeutschland, z. Th. auch mit Kärnten[2]) erkennen. Eine oberdevonische Meeresverbindung von der heutigen Mittelmeergegend nach Norden ist aus dem angeführten Grunde — trotz des Fehlens der fraglichen Ablagerungen in dem zwischenliegenden Raum — sehr wahrscheinlich[3]). Ob ein Abschlufs durch Inseln nach dem Nordwesten Frankreichs stattgefunden hat, läfst sich nach den dürftigen oberdevonischen Vorkommnissen dieser Gegend nicht mit Sicherheit beurteilen, falls nicht für Greiffenstein und Cabrières Altersunterschiede gegenüber den anderen Schichten nachweisbar sind.

II. Gebirgsbildung und Strandverschiebung zur Carbonzeit.

Mit der Festlandsperiode des Carbon und Perm beginnt in Frankreich wie anderwärts eine neue Phase der Entwickelung. Die Entzifferung der geologischen Urkunden, welche aus dem gesamten Gebiete des Centralplateaus für diesen Abschnitt der Erdgeschichte vorliegen, ist im wesentlichen beendet. In erster Linie bedeutungsvoll erscheint die Entstehung gewaltiger Faltungsgebirge, deren Rekonstruktion in neuerer Zeit — allerdings auf etwas hypothetischer Grundlage — versucht worden ist.

Im Süden kündigt sich eine Änderung der physikalischen Verhältnisse dadurch an, dafs die oberdevonischen Kalke mit ihrer Hochseefauna von Grauwacken und Konglomeraten überlagert werden, welche Reste von Landpflanzen, aber keine Spur von marinen Organismen enthalten und somit auf einen Absatz aus Süfswasserseen oder -Lagunen hinweisen.

---

[1]) Durch Herrn Dr. Jäkel in Strafsburg.

[2]) In Bezug auf das oberste Oberdevon.

[3]) Die Annahme Lapparents, dafs das Devon kaum ein Eckchen (coin) des Centralplateaus bedeckt habe, wird hierdurch sehr erheblich eingeschränkt. (Bull. soc. géol. de France [3] Bd. 15, p. 221.)

Auch aus dem WNW von Lyon gelegenen Teile des Centralplateaus, dem Roannais, sowie aus dem Beaujolais [1]) kennt man gleichalte Culmschichten von lacustrem Ursprung, und die „Grauwacken" von Thann und Burbach im Ober-Elsafs gehören derselben Altersstufe an. Der östliche Teil des Centralplateaus ist also bei Beginn der Carbonzeit aus dem Meere hervorgetaucht und ein ähnlicher Vorgang fand im Gebiete des Wasgaus statt. Der Umstand, dafs in Languedoc die Culmschichten konkordant dem, seiner Entstehung nach durchaus verschiedenen pelagischen Oberdevon auflagern, schliefst die Möglichkeit aus, dafs Bewegungen im Felsgerüste der Erde diese Veränderung bewirkt haben. Man wird vielmehr an eine negative Verschiebung der Strandlinie zu denken haben, die mit einer Aufwölbung des Landes nicht im Zusammenhang stand. Doch hatte das Meer zur Bildungszeit des untersten Carbon die Mitte Frankreichs noch nicht vollständig verlassen. Vielmehr kennt man aus der Gegend zwischen dem Roannais und dem Morvan marine Schichten, welche dem ältesten belgischen Kohlenkalk gleichzustellen sind.

Der Rückzug des Meeres zur Carbonzeit läfst in dem vorliegenden Gebiet mehrfache Oscillationen erkennen. So fand während der Bildungszeit des oberen Kohlenkalks (Kalk von Visé in Belgien) noch einmal ein, auch anderweitig beobachtetes Vordringen des Meeres statt. Von Burbach im Oberelsafs, von Roanne und St. Étienne (NW bezw. SW von Lyon), endlich von Cabrières in Languedoc sind versteinerungsreiche marine Ablagerungen dieses Alters bekannt, welche meist die, unter wesentlich anderen Bedingungen gebildeten pflanzenführenden Schichten des Culm überlagern. Jedoch liegt der an Riffkorallen reiche Kohlenkalk des Südens verhältnismäfsig selten auf dem oberen Oberdevon, meist dagegen auf weit älteren Bildungen. Das von neuem vordringende Meer hat Culm [2]), Devon und jüngeres Silur entfernt und seine Sedimente vielfach auf den Schiefern des Untersilur abgelagert. Die Bedeutung der Transgression des Kohlenkalks ist erheblicher und weitreichender, als die kleine positive Niveauverschiebung zur Obersilurzeit. Nicht im Einklange hiermit steht die Bemerkung von Lapparent, dafs Wasgau und Centralplateau zur Zeit des Carbon „complètement émergé" gewesen seien [3]).

---

[1]) Grand'Eury rechnet diese Vorkommen zu seinem mittleren Culm.

[2]) Jedoch findet sich der Culm zuweilen in den eingefalteten Partien zusammen mit dem Kohlen-Kalk.

[3]) Wenn auch bei St. Étienne, Commentry und anderwärts der Kohlenkalk an der Basis des produktiven Carbon fehlt, so läfst sich dieser Umstand durch Denudation während der carbonischen Kontinentalzeit ohne Schwierigkeit erklären. Hingegen wäre das Vorkommen der Fauna von Visé in Languedoc kaum denkbar, wenn alles zwischenliegende Land „émergé" gewesen wäre. (Bull. soc. géol. de France [3], t. 15, p. 221.)

Der obere Kohlenkalk ist die jüngste marine paläozoische Bildung in dem vorliegenden Gebiete. Die Kontinentalzeit der produktiven Steinkohlenperiode wird mit der Aufrichtung eines bedeutenden Faltengebirges eingeleitet, dessen Bildung vor oder während des Absatzes der Steinkohlenflötze Centralfrankreichs im wesentlichen abgeschlossen war. Die im Süden beobachteten Lagerungsverhältnisse berechtigen zu diesem Schlufs: der Kohlenkalk ist zumeist in das Untersilur eingefaltet, und zwar in so vollkommener und energischer Weise, dafs man ohne Kenntnis der Versteinerungen und Gesteine die oft zur Dicke von wenigen Centimetern herabsinkenden Fetzen von Kalk für kalkige Einlagerungen im Silurschiefer halten würde. Aus jüngeren Faltungsgebirgen, vor allem aus den Alpen sind ganz ähnliche Verhältnisse bekannt; auch hier wurden durch den Gebirgsdruck altersverschiedene Schichten in einander gefaltet und gewalzt. Die Verbreitung des produktiven Carbon (mit Landpflanzen und Kohlenflötzen) ist im Süden Frankreichs unabhängig von der des Kohlenkalks[1]). Jedenfalls kommen Steinkohlenbildungen hier niemals im normalen Hangenden des durch einen relativ nicht sehr grofsen Altersunterschied getrennten Kohlenkalkes vor. Man erkennt ohne Schwierigkeit, dafs in der Zwischenzeit die Aufrichtung des carbonischen Faltungsgebirges stattgefunden haben mufs. Die Kohlenflötze bildeten sich dann in den Vertiefungen des alten Kontinentes, während die eingewalzten Fetzen des Kohlenkalkes die stark gefalteten und aufragenden Teile des alten, längst denudierten Berglandes noch jetzt kennzeichnen. Die in weniger steile Falten geprefsten, mehr an der Oberfläche liegenden Schichten unterlagen den, auf dem Festlande wirkenden, denudirenden Kräften verhältnismäfsig rascher.

Ein Eingehen auf die Bildungsweise der Kohlenflötze des Centralplateaus würde zu weit führen. Es sei nur erwähnt, dafs die Lagerungsverhältnisse dieser limnischen Kohlenbildungen an die Dejektionskegel erinnern, welche sich beim Einmünden eines mit Sediment beladenen Flusses in einem Alpensee bilden. Man hat also im vorliegenden Falle die Entstehung der Kohlenflötze durch Zusammenschwemmung der Pflanzen in den alten Seebecken erklärt.

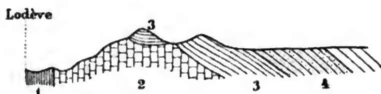
Die physikalischen Verhältnisse bleiben während der Bildung des Rotliegenden in Südfrankreich im wesentlichen dieselben. Die Kontinentalperiode dauert fort, das Hochgebirge wird allmählich abgetragen.

---

[1]) Ganz ähnliche Lagerungsverhältnisse sind aus den gleichzeitig gefalteten deutschen Gebirgen bekannt. So beschreibt Gümbel aus dem Fichtelgebirge Culm und Kohlenkalk als dem inneren gefalteten Teile des Gebirges angehörend, während das produktive Carbon in schmalen Streifen dem Aufsenrande folgt. Ebenso verhält sich das Obercarbon (früher Rotliegendes) am Süd- und Ostrande des Harzes zu den älteren, bis zum Culm einschliefslich gefalteten Bildungen.

Die häufig vorkommenden Sandsteine und Konglomerate des älteren Rotliegenden zeigen ebenso, wie das Vorwiegen feinkörniger Thonschiefer am Schlufs der Periode den allmählichen Fortschritt der Denudation an. Rotliegendes und produktives Carbon hängen, ähnlich wie bei Saarbrücken, auch im Gebiete des Centralplateaus stratigraphisch eng zusammen und sind nicht durch Diskordanzen, sondern nur durch den allmählich veränderten Charakter der Flora von einander zu trennen. Vielfach fehlt zwischen dem Rotliegenden und den älteren Bildungen das produktive Kohlengebirge. Das beifolgende Profil veranschaulicht ein solches Vorkommen aus dem Departement Hérault. Beide Formationen sind meist steil aufgerichtet. Z. B. fallen die Permschichten

Das Vorkommen des Rotliegenden im Süden des Centralplateaus.
Nach de Rouville.



1. Silurischer Schiefer. 2. Devonische Kalke. 3. Älteres Rotliegendes (Schiefer). 4. Jüngeres Rotliegendes.

in Languedoc vielfach unter Winkeln von 60—80° und darüber; für die kleine Urgebirgsmasse von la Serre bei Dôle hebt Jourdy[1]) ebenfalls hervor, dafs die älteren Bildungen bis zum Perm einschliefslich aufgerichtet seien und vom Buntsandstein diskordant überlagert werden.

Es deutet dies auf das Fortdauern „posthumer Faltungen" bis an das Ende der Permzeit[2]). Dieselben sind somit noch jünger, als die Aufrichtung des permischen Alpengebirges, dessen Bildung an die Wende der Carbon- und Permperiode zu setzen ist. Die Faltungsvorgänge in Mitteleuropa haben früher begonnen und, wie es scheint, später aufgehört, als diejenigen im Gebiete der Alpen. Diese alpine Gebirgsbildung habe ich in die erste Hälfte der Permzeit versetzt[3]). Die Vergleichung mit den Bozener Quarzporphyren erlaubt vielleicht eine etwas genauere Altersbestimmung. Kleinere Quarzporphyrlagen finden sich noch in dem, die älteren gefalteten Massen diskordant überlagernden Grödner Sandstein des Sextener Thals. Aus der Gegend von Neumarkt kennt man nun aus einer den Porphyren eingelagerten

---

1) Bull. soc. géol. de France [2], t. 22, p. 336.

2) Es sei hier ein sinnentstellender Druckfehler berichtigt, der sich in meine oben citierte Arbeit über Cabrières eingeschlichen hat: p. 461 ist die oberpermische Faltung als zweite (soll heifsen dritte) Phase der Gebirgsbildung bezeichnet.

3) Über Bau und Entstehung der Karnischen Alpen (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. 1887, p. 759).

Schicht Pflanzenreste des mittleren oder unteren Rotliegenden[1]). Vorausgesetzt, dafs die kleinen vereinzelten Porphyrlager des Osten die Fortsetzung der Bozener Massen bilden, würde die alpine paläozoische Faltung an den Beginn des Rotliegenden zu setzen sein oder vielleicht noch etwas früher begonnen haben.

Es ist ferner — von theoretischen Voraussetzungen ausgehend — wahrscheinlich, dafs der Ergufs gewaltiger eruptiver Massen gleichzeitig mit der Faltung oder nach derselben erfolgte. Jedoch genügen die vorhandenen Thatsachen keineswegs, um zu entscheiden, ob das Bozener Porphyrgebiet, die durch vulkanische Eruptionen ausgezeichnete „Innenseite" des paläozoischen Alpengebirges, im Norden oder im Süden der alten Hauptkette gelegen sei. Im Norden hat die jüngere Faltung der Centralalpen, im Süden die mesozoische Decke die Untersuchung der paläozoischen Schichten unmöglich gemacht.

Sehr bezeichnend für die Bildungszeit des Carbon und Perm ist das massenhafte Hervortreten von Eruptivgesteinen. Dieselben fehlen zwar auch anderwärts den älteren Formationen nicht, wie z. B. die zahlreichen vulkanischen Ergüsse und Tuffbildungen im älteren Silur Englands, im Devon der rechtsrheinischen und steirischen Gebirge beweisen, aber im Silur und Devon des Centralplateaus findet sich nicht einmal eine Andeutung gleichzeitiger vulkanischer Thätigkeit. Der Gegensatz des älteren und jüngeren Paläozoicum ist also auch in dieser Hinsicht möglichst scharf ausgeprägt. Das herrschende Eruptivgestein des Carbon ist hier wie überall der Quarzporphyr.

Vulkanische Bildungen erscheinen zuerst in der Zeit des Culm und Kohlenkalks. Die Hauptentwickelung der Eruptivdecken und Tuffe findet sich jedoch in der Lücke zwischen den produktiven Carbonschichten und dem Culm bezw. dem marinen Kohlenkalk. Eine derartige Schichtenfolge ist überall, besonders deutlich in den Kohlenbecken des Morvan beobachtet worden und steht im besten Einklang mit den Ergebnissen der geologischen Untersuchungen in Languedoc. Die Hauptentwickelung der Eruptivgesteine hat gleichzeitig mit der Faltung des Centralplateaus, selbstverständlich nur als Begleiterscheinung der letzteren stattgefunden. Auch während der Bildung des Rotliegenden dauerten, gleichzeitig mit der „posthumen Faltung", vulkanische Ausbrüche fort. Die geologische Entwickelung der Vogesen zur Carbonzeit ist, wie das Auftreten von pflanzenführenden Culmgrauwacken und Eruptivgesteinen beweist, der des Centralplateaus in vieler Hinsicht ähnlich gewesen.

---

[1]) Mojsisovics, die Dolomitriffe von Südtirol und Venetien, p. 33. Eine genauere Altersbestimmung lassen die gefundenen Pflanzen nach freundlicher Mitteilung des Herrn Professor von Fritsch nicht zu.

III. Die carbonische Gebirgsbildung in Mitteleuropa, verglichen mit der des Centralplateaus.

Die carbonischen Gebirgsketten des mittleren Frankreichs bilden die Fortsetzung von Kettengebirgen, welche das ganze mittlere Europa durchzogen und sind nur im Zusammenhang mit diesen verständlich.



Sueſs hat in neuerer Zeit[1]) den Versuch gemacht, die Lage und den Verlauf der uralten Faltungsgebirge Mitteleuropas zu bestimmen, und hat ferner den verschiedenen Ketten Namen beigelegt, die auf den ersten Blick den Anschein erwecken könnten, als ob die vorliegenden Thatsachen zur Rekonstruktion der Bergzüge vollkommen ausreichten. Zwei Hochgebirge von alpinem Charakter, das „armoricanische“ und

[1]) Antlitz der Erde, II, p. 116 ff.

das „variscische“[1]), sollen innerhalb von Frankreich auf einer NS verlaufenden, aus dem Quellgebiet der Dordogne nach den belgisch-französischen Kohlenbecken ziehenden Linie zusammengetroffen, zur „Scharung“ gelangt sein.

Das armoricanische Gebirge verlief bogenförmig über die Bretagne und den Cotentin nach dem südwestlichen England, Süd-Wales und Irland etwa bis zur Mündung des Shannon.

Das varistische Gebirge, das die „mitteldeutschen Alpen“ Pencks[2]) mit begreift, umfafste nach Suefs aufser dem bei weitem gröfsten Teile des Centralplateaus den Wasgau und Schwarzwald, das mittel- und niederrheinische Bergland sowie die gesamten alten Gebirgsrümpfe des mittleren Deutschland bis zum Harz und den Sudeten.

Die Feststellung der Längsrichtung der ehemaligen Ketten macht im Gebiete des Centralplateaus die gröfsten Schwierigkeiten. In einem wesentlich aus krystallinen Gesteinen bestehenden Gebiet ist die Verfolgung zusammenhängender Gesteinszüge überhaupt weniger einfach als im Flötzgebirge. Zudem wäre im vorliegenden Falle auf die Schichtenstellung der archaischen Bildungen um so weniger Gewicht zu legen, als dieselbe wahrscheinlich schon durch ältere Faltungen beeinflufst worden ist.

Den einzigen Anhalt für die Erkenntnis des Verlaufs der Gebirgsketten der Carbonzeit gewährt nun die eigentümliche Verteilung der Steinkohlenbecken. Ein grofser Teil derselben liegt auf einer SSO zu NNW verlaufenden 220 km langen Linie, die aus dem Quellgebiet der Dordogne (Pléaux S. von Mauriac) bis an die Loire (Decize) streicht. (Vergl. die beigegebene Kartenskizze.)

Schon E. de Beaumont wies darauf hin, dafs diese linear angeordneten Carbonvorkommen auf einer überschobenen Falte lägen, in der die tiefen, hinabgeprefsten Teile vor der Denudation bewahrt geblieben seien.

Hingegen zeigen die Kohlenvorkommen der unteren Loire (Chalonnes), die unter starken Faltungserscheinungen in den Gneiss eingeprefst sind, ein südöstliches Streichen, und könnten somit dem in dieser Richtung streichenden armoricanischen Gebirge angehören. Die

---

[1]) Die Bezeichnung müfste nach der besseren Lesart Varistisch lauten. Vergleiche die historischen Atlanten von Kiepert (Atlas antiquus), G. Droysen (historischer Handatlas) und vor allem Müllenhoff, Germania antiqua, Berolini 1883, p. 38; id. Zeitschrift für deutsches Altertum, herausgeg. von M. Haupt, Bd. 9, (1853), p. 131 ff. Die sämtlichen Stellen, an denen der Name überliefert ist, werden von Müllenhoff berücksichtigt; die Ableitung, nach der Varisti Superlativform vom gothischen vars, behutsam, sein soll, klingt sehr wahrscheinlich. — Ich verdanke diese Notizen Herrn Prof. Burdach in Halle.

[2]) Das deutsche Reich, p. 311.

Frage, ob die kleineren Kohlenbecken am SW-Rande des Centralplateaus als Fortsetzung dieses Zuges aufzufassen seien, läfst Suefs selbst offen[1]); der Verlauf der „Scharung“ wie ihn derselbe Forscher kurz darauf (p. 139) beschreibt, ist schon aus diesem Grunde keineswegs sichergestellt. Ferner bleibt zu erwägen, dafs übereinstimmendes Streichen in isolierten Gebirgsfragmenten für die ehemalige Zusammengehörigkeit derselben noch nicht beweisend ist. (Vergl. unten.)

Betrachtet man auf der beigegebenen Kartenskizze[2]) die durch die schwarze Farbe ausgezeichneten Steinkohlenvorkommen, so tritt vor allem eine von SSW schwach bogenförmig nach NNO verlaufende Linie bedeutungsvoll hervor, und es erscheint wenig wahrscheinlich, dafs in unmittelbarer Nähe einer solchen, auf energische Gebirgsbildung hindeutenden Falte ein anderes Gebirge, dessen Spuren zweifelhaft sind, quer zur Längsrichtung des ersten aufgerichtet sein sollte. Es mufs somit als ungewifs hingestellt werden, ob ein Teil des westlichen Centralplateaus in anderer Richtung gefaltet sei, als die östliche Hauptmasse.

In der letzteren hat eine südwestliche bis südsüdwestliche Streichrichtung vorgeherrscht. Der Längsrichtung der oben erwähnten Hauptlinie parallel verlaufen die weiter östlich gelegenen Kohlenfelder von Cusset, Bert und die Vorkommen am Südabhang des Morvan. Ebenso ist die Längsrichtung und das Streichen der Carbonschichten von St. Étienne und St. Foy (bei Lyon) dasselbe.

Auf den durch die Urgebirgsmasse von Dôle vermittelten Zusammenhang des Centralplateaus mit Vogesen und Schwarzwald (ebenfalls mit SW—NO-Streichen) wurde mehrfach hingewiesen. Auch die übrigen alten Gebirgsrümpfe in Mitteldeutschland zeigen zumeist SW — NO-Streichen und dürften ebenfalls in der zweiten Hälfte der Carbonzeit die erste Faltung erfahren haben. Trotzdem ist ein unmittelbarer Zusammenhang derart, dafs dieselben durchweg zu einem einheitlichen „varistischen“ Gebirge gehört hätten, nicht gerade wahrscheinlich. Denn quer zur Längsrichtung dieses angeblichen Alpengebirges lagert eine weit ältere Masse, der Böhmisch-Bayerische Wald, in welchem, wie bekannt, die Längsrichtung des Gebirges mit dem Hauptstreichen zusammenfällt. Es erscheint nun undenkbar, dafs auf der Innenseite eines sich emporwölbenden Faltengebirges eine ältere Gebirgsmasse von erheblichem Umfang bestanden habe — denn der heutige Böhmerwald ist offenbar nur der unbedeutende Überrest eines solchen Hochgebirges.

Die Auffassung von Suefs ist um so weniger unanfechtbar, als dieser ältere Gebirgskern fast genau auf das angebliche Centrum des „varis-

---

[1]) Antlitz der Erde, II, p. 136.

[2]) Mit teilweiser Benutzung der Karte Lapparents, Traité de géologie, p. 836.

tischen" Hochgebirges, die Münchberger Gneismasse hinstreicht. Die Lage des Böhmerwaldes beweist also, dafs die Suefs'sche Annahme eines grofsen einheitlichen, nach Nord gefalteten carbonischen Hochgebirges mit den, an den grofsen Kettengebirgen der Jetztzeit beobachteten Verhältnissen nicht im Einklang steht[1]). Man könnte entweder vermuten, dafs die Faltung umgekehrt, von Norden nach Süden erfolgt sei. Dann würde der Böhmerwald die Rolle eines „stauenden" Horstes spielen und die Einheitlichkeit der verschiedenen gleichmäfsig streichenden, heut getrennten Gebirge wäre immerhin nicht ausgeschlossen. Auch träten die mitteleuropäischen Gebirge dann in Verbindung mit den Falten der iberischen Meseta, die nach S gefaltet sein sollen[2]). Hält man dagegen an der Nordrichtung der faltenden Kraft fest, so gelangt man zu der Vorstellung einer Anzahl selbstständiger, in gleicher Richtung streichender Ketten, deren Zusammengehörigkeit zu einem einheitlichen Faltengebirge unwahrscheinlich ist und deren Verlauf wegen der Grofsartigkeit der späteren Brüche nicht mehr ermittelt werden kann.

Auch im Fichtelgebirge herrscht das erzgebirgische SW — NO-Streichen entschieden vor, die Energie der Gebirgsbildung scheint verhältnismäfsig gering gewesen zu sein. Wenigstens fehlen bedeutendere Überschiebungen[3]) vollkommen und das von Gümbel gegebene Profil der Münchberger Gneissmasse[4]) läfst einen verhältnismäfsig einfachen Faltenbau erkennen.

Weiter ist zu erwägen, dafs im Gebiete des sogenannten variscischen Hochgebirges zu verschiedenen Perioden die Faltung wirksam war. Im französischen Centralplateau fand, wie gezeigt wurde, die hauptsächliche Gebirgsbildung zwischen dem oberen Kohlenkalk und dem oberen produktiven Carbon statt. Die der letzteren Stufe angehörigen Bildungen zeigen meist flache Lagerung. Im Saarbrücker Becken sind alle Gebilde von den älteren (Saarbrücker) Schichten bis zum Perm aufwärts in flacher oder wenig geneigter (— 20°) Stellung, aber niemals gefaltet oder zerknittert. In Belgien fehlt andrerseits das Obercarbon und das gesamte ältere Kohlengebirge hat nach der Darstellung von Cornet und Briart eine sehr heftige Faltung erfahren.

Der Name des, das Centralplateau wesentlich mit umfassenden

---

1) Auf die Verhältnisse der Jetztzeit übertragen, würde man das Verhältnis von Böhmerwald und dem angeblichen variscischen Hochgebirge sich derart ausmalen können, dafs südlich von der Monte Rosagruppe in der lombardischen Ebene ein älteres quer zur Längsrichtung der Alpen streichendes Gebirge läge.

2) Antlitz der Erde, II, p. 150.

3) Man vergleiche die bekannten Erscheinungen des Berner Oberlandes oder die paläozoischen Faltungen in den Karnischen Alpen (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 1887, p. 239 ff.).

4) Fichtelgebirge p. 313.

variscischen Hochgebirges erscheint somit aus philologischen und sachlichen Gründen nicht annehmbar. Es fragt sich weiter, ob man die Teile desselben in entsprechender Weise etwa als „arvernisches" und „bojisches" Hochgebirge unterscheiden, oder zu der Penck'schen Bezeichnung mitteldeutsche Alpen zurückkehren, oder bestimmte Namen überhaupt vermeiden soll.

Der letztere Weg dürfte wohl den thatsächlichen Zustand unserer Kenntnisse am besten veranschaulichen. Wenngleich viel Verlockendes in der Annahme liegt, im Sinne Beaumonts gleichsinniges Streichen und annähernd gleichzeitige Entstehung als Anzeichen eines einheitlich gebauten Faltengebirges anzusehen, so entsprechen doch die Verhältnisse der heutigen Gebirge nicht dieser Methode der Schlufsfolgerung: man denke sich in einer sehr fernen Zukunft die Gebirge des heutigen Europa in ähnlicher Weise durch Verwerfungen zerstückt und zerstört, wie die carbonischen Ketten der Jetztzeit. Ein Geologe jener kommenden Zeit, der von dem heutigen Südwesteuropa nur noch einen Teil der Pyrenäen und der südlichen Apenninen vor sich sähe, könnte diese gleichsinnig streichenden Bruchstücke sehr wohl als Überreste einer langen Kette betrachten, und noch naheliegender würde ihm die unmittelbare Zusammengehörigkeit von isolierten Teilen des heutigen Jura oder des Nordrandes der Karpathen mit dem Alpengebirge erscheinen. Andererseits würde es überaus schwierig sein, irgendwelche Bruchstücke aus dem westlichen, nordöstlichen und südöstlichen Abschnitte der Karpathen als Angehörige eines im wesentlichen einheitlich gebildeten Faltengebirges zu erkennen.

Diese phantastischen Beispiele lassen sich beliebig vermehren; sie sollen nur erweisen, wie wenig die zerstückten und denudierten Überreste alter Gebirge einen Rückschlufs auf die wirkliche Lage und den Verlauf der Ketten gestatten. Bestimmte geographische Namen wie „variscisches" oder „armoricanisches" Hochgebirge lassen es dem mit den Verhältnissen nicht vollkommen Vertrauten naheliegend erscheinen, ein Vorhandensein derartiger Gebirgszüge der Vorzeit als gesichertes Forschungsergebnis anzunehmen. Bezeichnungen wie „mitteldeutsche Gebirge der Carbonzeit", „westeuropäische Gebirge der Carbonzeit", bringen dagegen viel klarer zum Ausdruck, dafs eine Gebirgsbildung in der betreffenden Periode stattgefunden hat, dafs aber die Zugehörigkeit der einzelnen noch erhaltenen gleichsinnig und gleichzeitig gefalteten Bruchstücke zu bestimmten orographischen Einheiten nicht mehr erkennbar ist.

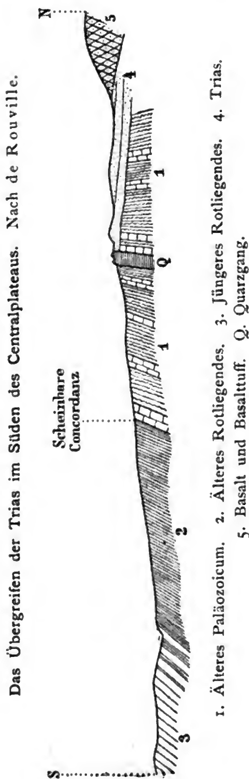
Aus demselben Grunde erscheint es sachentsprechender, im Plural von „armoricanischen Gebirgen" der Carbonzeit zu reden[1]).

[1]) Dafs die von Bertrand beliebte Bezeichnung „Hercynische Kette" für die Gebirge mit SW—NO-Streichen zu der gröfsesten Konfusion Anlafs geben müfste, bedarf nach dem Obigen keiner weiteren Ausführung (Bull. Soc. géol. France [3], t. 15, p. 438).

Von gröfster Bedeutung ist hingegen der von Suefs gelieferte Nachweis, dafs die Gebirgsbildung an bestimmte Phasen der Erdentwickelung gebunden ist, die durch längere Ruhepausen von einander getrennt sind.

IV. Die mesozoische Meeresbedeckung.

Mit den Ablagerungen des Rotliegenden schliefst die Reihe der paläozoischen Bildungen im Centralplateau. Schichten vom Alter des nordischen Zechstein oder des südlichen marinen „Permo-Carbon" fehlen vollkommen. Vielleicht reichen die jüngsten lakustren Absätze des Rotliegenden bis in diese Zeit hinauf, vielleicht haben die bis zu den Pyrenäen und bis nach Sardinien vordringenden Gewässer des deutschen Triasmeeres die jüngsten paläozoischen Sedimente abgetragen. Die Diskordanz zwischen Buntsandstein und Rotliegenden, sowie das Übergreifen des ersteren über ältere Bildungen ist z. B. im Departement Hérault mit aller Sicherheit beobachtet [1]).



Das Übergreifen der Trias im Süden des Centralplateaus. Nach de Rouville.

1. Älteres Paläozoicum. 2. Älteres Rotliegendes. 3. Jüngeres Rotliegendes. 4. Trias. 5. Basalt und Basalttuff. Q. Quarzgang.

Die faunistische und petrographische Übereinstimmung dieser südfranzösischen und der gleichalten deutschen Triasbildungen ist sehr bemerkenswert. In Languedoc sind die bekannten Zweischaler (Myophoria, Gervillia, Lima) des deutschen Muschelkalks aufgefunden worden. Vor allem erregten jedoch im Museum zu Montpellier einige Chirotherienabdrücke mein Erstaunen, die von dem bekannten thüringischen Vorkommen (Hefsberg) in keiner Weise zu unterscheiden waren. Bemerkenswert ist die Ähnlichkeit der Entstehung und der petrographischen Beschaffenheit zwischen dem alten roten Sandstein des Devon und dem Buntsandstein der Trias. Beide Formationen sind in einem ausgedehnten (brakischen bezw. salzigen) Binnenmeer zum Absatz gelangt, das ältere Sedi-

[1]) De Rouville in Bull. soc. géol. de France [3] Bd. I p. 250 and [3] Bd. 16 p. 350.

mente transgredierend bedeckt. Das Vordringen der deutschen Trias mit allen ihren faciellen und faunistischen Charakteren bis in das südliche Frankreich giebt Veranlassung, der Frage der Festlandsnatur des Centralplateaus etwas näher zu treten. Ganz neuerdings hat de Lapparent dieses Problem allerdings mehr beiläufig in einer Diskussion der Suefsschen orogenetischen Ansichten behandelt. Während der französische Forscher in der allgemeinen Kritik dieser Theorieen manche Schwäche des Gegners aufdeckt, ist er mit seinen Beweisen für die Festlandsnatur des Centralplateaus weniger glücklich. Schon die jetzige Höhe der Vogesen (und des Centralptateaus) lasse — so meint Lapparent — die Ansicht, dafs einst die ganze Mächtigkeit der Juraformation auf diesen Gebirgen geruht habe, unverständlich, ja unwissenschaftlich erscheinen[1]).

Unmittelbar daneben (p. 223 und 229) findet sich die Ansicht ausgesprochen, dafs Schwarzwald, Vogesen und Centralplateau noch in jüngerer Zeit, zum Teil gleichzeitig mit den Alpen, eine „Hebung“ erfahren hätten. Die jetzige Höhe der fraglichen Gebirge soll also viel späterer Entstehung sein, als die Ablagerung von Trias und Jura (denn die Einebnung der carbonischen Gebirge erfolgte wohl noch während des Perm). Die Annahme, dafs die ganze Mächtigkeit des älteren Mesozoicum auf den Gebirgen gelegen habe, ist demnach durch die heutigen Höhenverhältnisse nicht zu widerlegen. Über die Wahrscheinlichkeit einer „Hebung“ als solcher wird weiter unten gesprochen werden; für die Höhenlage älterer Schichten und die daraus zu ziehenden Schlüsse ist eine jüngere Hebung belanglos.

Der Übereinstimmung der Trias von Südfrankreich (Pyrenäen bis Provence) mit den gleichalten Ablagerungen im Morvan, Französisch-Lothringen und in Deutschland wurde bereits gedacht. Wie zu erwarten, besteht die gröfste Ähnlichkeit der Facies mit dem bekannten Typus der vogesischen Trias.

Die vollkommen gleiche Ausbildung der Trias im nordöstlichen und südlichen Frankreich erfordert nun die Annahme irgend einer genügend breiten Wasserverbindung. Die Westalpen dürften kaum in diesem Zusammenhang zu nennen sein: einerseits ist die Trias in Savoyen und dem nördlichen Dauphiné abgesehen von den durch Versteinerungen gekennzeichneten rhätischen Schichten versteinerungsleer, in ihren petrographischen Merkmalen sehr eigentümlich entwickelt[2]) und in Bezug auf die stratigraphische Deutung keineswegs über jeden

---

[1]) l. c. p. 224: On s'explique difficilement, comment cette assertion a pu se rencontrer sous la plume d'un géologue.

[2]) Lory, Bull. soc. géol. France [3], I, p. 397: Quarzite, Kalkphylite, krystalline Kalke mit Albit, Gyps.

Zweifel erhaben[1]); andrerseits fehlen triadische Ablagerungen zwischen Lyon und Valence sowohl in dem Centralplateau wie in der gleichen Breite der Alpen. Ebenso findet sich im Westen eine breite Lücke zwischen der Trias in Berri und im Gebiete des Lot.

Es ist somit schon aus geographischen Gründen am naturgemäfsesten, die durch isope und isotope Entwickelung der Trias erwiesene Meeresverbindung über den östlichen Teil des Centralplateaus, Alpen anzunehmen. Diese theoretische Folgerung erhält durch das Vorkommen einer Keuperscholle auf dem Gipfel des Souquet in den Cevennen (1300 m) eine weitere Stütze. Die fast allgemeine europäische Verbreitung der Zone der Avicula contorta macht es ferner wahrscheinlich, dafs diejenigen Teile des Centralplateaus, die etwa während der älteren Triaszeit aus dem Meere emporragten, durch die rhätische Transgression unter Wasser gesetzt wurden.

Ob im westlichen Teil des Plateaus triadische Landmassen oder Inseln überhaupt vorhanden gewesen seien, ist schwer festzustellen; kann es sich doch bei geographischen Untersuchungen über die frühere Ausdehnung der Meere meist nur darum handeln, durchgehende Verbindungen oder trennende Schranken nachzuweisen. Die weitere Ausarbeitung der Einzelheiten (Lage von Inseln und Halbinseln), die auf die Entwickelung der Facies oder die Verbreitung der Organismen ohne Einflufs sind, ist meist wegen der Geringfügigkeit der aus älteren Perioden überkommenen Denudationsreste unthunlich.

Auch während der Juraperiode war der gröfsere Teil des Centralplateaus — mit der eben hervorgehobenen Einschränkung — wahrscheinlich vom Meere bedeckt. Es liefse sich dieser Schlufs schon aus der Vergleichung mit den deutschen Gebirgen ableiten, deren hauptsächliche Faltungsperiode ebenfalls in die jüngere Carbonzeit fällt, und deren geologische Geschichte und Tektonik im wesentlichen mit der des Centralplateaus übereinstimmt.

Dafs die Region der jurassischen Kalkhochflächen (Causses) des Südens nicht ohne weiteres als alter Meerbusen zu betrachten ist, wurde von Fabre, Neumayr und Suefs nachgewiesen. Die Beweise für eine frühere Bedeckung des Centralplateaus[2]) oder wenigstens eines grofsen Teiles desselben sind so einleuchtend, dafs man umgekehrt von den

---

[1]) Die von Lory als Trias gedeuteten Bildungen werden von den italienischen Geologen als archaische bezw. umgewandelte paläozoische Gesteine aufgefafst.

[2]) Vergleiche vor allem Neumayr, Geographische Verbreitung der Juraformation (Denkschr. Wien. Ak. Bd. 50, bes. p. 60 ff.). Lapparent hat, wie es scheint, nur die sehr abgekürzte Darstellung in der „Erdgeschichte" benutzt, so dafs ihm die Beweisführung Neumayrs nur lückenhaft bekannt war. Besonders bemerkenswert ist das Fehlen der liassischen Angulatensandsteine, welche auf ein von den Meereswogen bespültes Festland hinweisen, am Nordrand des Centralplateaus.

Gegnern dieser Anschauung die Auffindung jurassischer Küstenbildungen[1]) im Umkreis des Centralplateaus verlangen könnte. Doch versucht Lapparent nur für den Ostabfall der Vogesen den direkten Nachweis von Küstenabsätzen zu geben. Ein Saumriff soll diese Küste während der Bildungszeit einer Stufe des weifsen Jura umgürtet haben. Jedoch spricht Buvignier, einer der besten Kenner des Corallien im Maas- und Marnegebiet in einer ausführlichen Darlegung der Faciesverhältnisse des fraglichen Korallenkalks nur von Korallenbänken, niemals von Riffen[2]). Die Mächtigkeit der Korallenbänke, welche mit oolithischen Schichten wechsellagern, sei ziemlich geringfügig. Als wichtigstes Merkmal der horizontalen und vertikalen Verbreitung der Korallenschichten wird endlich hervorgehoben: „le coralrag n'a de constant que son inconstance“. Selbst wenn ein längeres, zusammenhängendes Korallenriff vorhanden wäre, würde dies, wie die heutige Verteilung der Korallenriffe beweist, noch nicht für die Nähe einer Landmasse beweisend sein. Für den Schwarzwald ist in neuerer Zeit durch Steinmann[3]) der Nachweis einer marinen Bedeckung zur Trias- und Jurazeit durch die Nagelfluh von Alpersbach am Feldberg geführt worden, die in bedeutender Höhenlage (1020 m) die Reste sämtlicher Formationen zwischen Buntsandstein und mittlerem Dogger enthielt. Das Fehlen von oberjurassischen Geröllen erklärt sich daraus, dafs diese Formation bereits vor der Bildung der wahrscheinlich oligocänen Nagelfluh durch subäerische Denudation zerstört wurde.

An der Grenze von Jura und Kreidezeit fand in Europa ein erhebliches Zurückweichen des Meeres statt, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs zusammen mit Teilen des nördlichen Frankreich auch das Centralplateau aus dem Meere hervortauchte. Während der Zeit der unteren Kreide, die in Europa ebenfalls durch verhältnismäfsig geringe räumliche Verbreitung mariner Bildungen ausgezeichnet ist, hat dieser Zustand vielleicht noch angedauert. Jedoch fehlen infolge der späteren Denudation die Anhaltspunkte zur Entscheidung der Frage.

Nur im Westen läfst sich eine Verbindung der marinen Schichten der unteren Kreide zwischen dem Pariser Becken und dem an der Stelle des Juragebirges befindlichen Meere nachweisen.

---

[1]) Der einzige überzeugende Hinweis auf das Vorhandensein von Land in der Gegend des heutigen Zentralplateaus findet sich am Südrande bei Millau, Aveyron, wo den marinen Schichten des mittleren Dogger eine lacustrische Bank mit Pflanzenresten und Paludina, Bithynia, Cypris eingelagert ist.

[2]) Bull. soc. géol. de France [3], t. I, p. 76. Jeder, der sich mit fossilen Korallen und ihrem Vorkommen eingehender beschäftigt, kennt die häufigen Verwechselungen von dünnen geschichteten Korallen-Bänken und massigen Riffen.

[3]) Zur Entstehung des Schwarzwaldes. (Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau, Bd. III u. IV, 1887 und 1888.)

Die grofse cenomane Transgression hat jedenfalls einen erheblichen Teil, wenn nicht das ganze Centralplateau betroffen; für den Morvan liegen die Beweise vor in Form von Funden verkieselter Seeigel (Micraster). Sonst hat die Erosion, welche während der gesamten Dauer der Tertiärzeit auf das Centralplateau einwirken konnte, alle Reste dieser letzten Meeresbedeckung zerstört und so die bestimmtere Begrenzung derselben unmöglich gemacht.

Die negative Strandverschiebung am Ende der Kreideperiode hat am Südrande des Centralplateaus Oberflächenformen geschaffen, welche mit den heutigen nicht die mindeste Ähnlichkeit hatten.

V. Die Verwerfungen und vulkanischen Ausbrüche der Tertiärperiode. — Gleichzeitiges Auftreten der mitteleuropäischen Dislokationen und der Alpenfaltung.

Im Centralplateau beginnt mit diesem Zurückweichen des Meeres die Festlandsperiode, welche als solche bis jetzt angedauert hat, und durch eine Reihe mannigfacher die Oberfläche umgestaltender Ereignisse gekennzeichnet ist.

Eocäne Bildungen sind aus dem Gebiete des eigentlichen Centralplateaus nicht bekannt, und auch die reichen Knochenlager des Quercy (zwischen Lot und Aveyron), deren älteste Reste der Zeit des Unteroligocän entstammen, gehören dem südwestlichen Rande der Hochfläche an. Die Säugetierskelette, welche in den Spalten des jurassischen Kalksteins liegen, lassen die einzelnen Knochen oft noch im natürlichen Zusammenhang erkennen. Schon während der Bildung des Unteroligocän scheinen am Südrande des Centralplateaus, in der Montagne Noire, Verwerfungen entstanden zu sein[1]) gleichsam als Vorläufer der grofsen Bruchperiode an der Wende von Oligocän und Miocän.

Während des weiteren Verlaufs der Oligocänzeit bedeckte sich die Oberfläche des Landes mit ausgedehnten Süfswasserseen, deren Ablagerungen (z. B. im Thale des Allier) noch vielfach nachweisbar sind.

In der Mitte des Tertiär beginnen die vulkanischen Eruptionen, die sich mit Unterbrechungen bis an das Ende der Diluvialperiode fortsetzen, und mit der Entstehung peripherischer und centraler Bruch- und Spaltensysteme zusammenhängen. Auch die äufsere Begrenzung des Gebirges ist gleichzeitig gebildet worden; wie wenig in früheren Erdperioden die Grenzen der alten Landmassen dem Abfalle des heutigen Plateaus entsprechen, wurde mehrfach hervorgehoben. Allerdings bildeten sich die ersten Verwerfungen und Brüche gleichzeitig

---

[1]) Caraven-Cachin in Comptes-Rendus t. 104 (1887), p. 923. Die dort gemachten Angaben über ein „soulèvement" der Montagne Noire erscheinen wenig begründet.

mit der uralten Faltung, und die Entstehung von untergeordneten Störungen während der Bildung der oberen Rotliegenden sowie (Morvan) während Trias- und Liaszeit ist ebenfalls mit Sicherheit nachgewiesen. Jedoch fällt die Entstehung der wichtigsten Dislokationen in die Mitte des Tertiär.

Im Sinne der Suefsschen Anschauungen wird die heutige Begrenzung des Centralplateaus durch Brüche und Absenkungen bedingt: das Hochland bildet einen „Horst", der in seiner Lage verharrte, während die Umgebung in die Tiefe sank. Lapparent bekämpft, wie oben erwähnt, die Verallgemeinerung der Senkungstheorie auf das entschiedenste und zum Teil mit Glück; z. B. kann die hohe Lage der jüngsten Meeresablagerungen an der Küste von Kalabrien wohl kaum anders, als durch „Hebung" erklärt werden. Jedoch verfällt Lapparent in das entgegengesetzte Extrem, indem er ungefähr alle geologischen Höhenveränderungen auf Hebung zurückführt. So soll auch, wie bereits erwähnt, das Centralplateau in jungtertiärer Zeit eine beträchtliche „Hebung" erfahren haben. Die Strandspuren des Liasmeeres im Cotentin, deren abweichende Höhenlage im Vergleich zu den Jurabildungen des Morvan von Lapparent hervorgehoben wird, sind aber noch niemals bestritten, vielmehr von Neumayr ausdrücklich durch die Annahme einer „armoricanischen Insel der Jurazeit" hervorgehoben worden. Im Sinne der einen hypothetischen Auschauung mufs man annehmen, dafs der Norden Frankreichs (einschliefslich der dortigen „Horste") sich seit dem Lias um etliche Hundert Meter gesenkt habe, im Sinne der anderen Lehrmeinung, dafs der Meeresspiegel seit der Liaszeit nur eine Veränderung von einigen Dutzend Metern erfahren habe (Lapparent l. c. p. 225). Es läfst sich nicht verkennen, dafs Lapparent hier die Erörterung über die Höhenlage der alten Meere von der Untersuchung über spätere tektonische Veränderungen nicht scharf getrennt hat[1]). Man könnte z. B. ganz im Sinne der Suefsschen Anschauung eine spätere Senkung auch der alten Horste wie des Cotentin annehmen, während Lapparent diesen alten Gebirgsrümpfen eine Unveränderlichkeit der Höhenlage zuschreibt, die weder an sich wahrscheinlich ist, noch auch von Suefs angenommen wurde.

Jedenfalls müfste, wenn die „Hebung" alter Erdschollen in toto mehr Wahrscheinlichkeit für sich hätte, als die „Senkung" des umliegenden Landes gerade das, den Forschungen eines französischen Geologen zunächst gelegene Centralplateau die Hauptstütze einer solchen Anschauung bilden. Die wesentlichste Hebung soll nach Lapparent

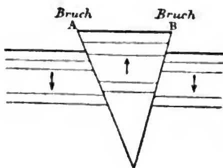
[1]) Es wurde bereits oben darauf hingewiesen, dafs die Frage der ehemaligen Ausdehnung von Jura und Trias nicht mit jüngeren Hebungen verquickt werden dürfe. Über die Wahrscheinlichkeit dieser jüngeren Hebungen soll im Folgenden die Rede sein.

in der Mitte des Miocän, als „contre-coup“ der alpinen Faltung erfolgt sein (p. 229). Es ist nicht ganz leicht, sich diesen mechanischen Vorgang zu vergegenwärtigen. Man könnte sich vorstellen, dafs die gegen den unbiegsamen alten Rumpf „vordringenden“ alpinen Falten zum Teil unter denselben herabgedrückt werden und so eine Hebung bewirken. Es ist dies „Anbranden“ jüngerer Falten z. B. für den französischen Jura und die kleine Urgebirgsscholle von la Serre nördlich Dôle beschrieben worden. Aber hier, wo eine kleine Gebirgsmasse offenbar einer „Hebung“ nur geringen Widerstand entgegengesetzt hätte, sind statt dessen die Falten des Jura zusammengedrängt und gestaut, die alte Masse verhielt sich wie ein vollkommen widerstandsfähiger Wall: „l'orientation des failles est variable suivant leur voisinage de la Serre“[1]).

Ferner hat Suefs eingehend das Zusammentreffen der karpathischen Faltenzüge mit dem alten Gebirgsrumpfe der Sudeten bezw. mit der russischen Tafel beschrieben und dabei den Nachweis geführt, dafs die jüngeren Ketten, weit entfernt, sich unter die alten Gebirge einzubohren, zum Teil auf dieselben hinaufgeschoben worden sind.

Aber das Verhältnis der Alpen zu dem Centralplateau ist von den eben betrachteten Fällen durchaus verschieden. Nach den von Lapparent[2]) selbst wiedergegebenen Durchschnitten Lory's tritt ein allmähliches Verflachen der Falten der Westalpen nach dem Centralplateau zu ein: in der subalpinen Zone liegen die Schichten horizontal oder sind unter geringem Winkel geneigt. Es bleibt also nur die Möglichkeit, dafs der durch die Faltung der Alpen hervorgerufene Druck in wenig oder gar nicht gestörten jüngeren Schichten bis unter das Centralplateau fortgeleitet wurde und hier eine „hebende“ Wirkung ausübte — eine Anschauung, die selbstverständlich nicht weiter diskutierbar ist.

Wenn die Senkungstheorie in ihrer extremen Anwendung manche von Lapparent mit grofsem Geschick hervorgehobene Angriffspunkte bietet, und auch an sich wohl nicht ausreicht, um die Gesamtheit der verwickelten orogenetischen Vorgänge zu erklären, so ist sie doch der durch Lapparent von neuem aufgefrischten „Hebungslehre“ Beaumonts bei weitem überlegen.



Es soll hiermit keineswegs die Unmöglichkeit von Hebungen in horizontal gelagertem Schollenstand behauptet werden. Wenn beispielsweise, wie in der nebenstehenden Skizze, zwischen zwei sinkenden Gebieten eine Scholle durch zwei nach unten konvergierende Brüche A und B begrenzt wird, so mufs eben das Sinken der peripherischen

[1]) Jourdy, Bull. soc. géol. de la France [2], 29, p. 336.
[2]) Traité de géologie, p. 1403.

Teile ein Hinaufpressen, eine „Hebung" der mittleren Scholle zur Folge haben. Zahlreiche derartige Fälle „Trughorste" sind aus dem mitteldeutschen Triasgebiet bekannt, deren Erörterung zu weit führen würde. Im Vorangehenden sollte nur auf die Unmöglichkeit hingewiesen werden, die Hebungen von Schollengebieten im allgemeinen als „Gegenwirkung" von Faltungen aufzufassen.

Ein anders gearteter Zusammenhang zwischen der Aufrichtung der Alpen und den tektonischen Vorgängen im Centralplateau ist jedoch nicht zu verkennen. Die Brüche und die vulkanischen Erscheinungen in Mittelfrankreich beginnen gleichzeitig mit der letzten untermiocänen Faltung des Alpengebirges. Die Feststellung des Alters und des Verlauf der Dislokationen ist durch die darüber gelagerten vulkanischen Massen erschwert; aber andrerseits läſst die Altersbestimmung der Eruptionen einen ziemlich sicheren Rückschluſs auf den Zeitraum zu, während dessen die Brüche gebildet wurden.

Die ältesten Basaltdecken des Cantal liegen unmittelbar auf den oberoligocänen Süſswasserschichten mit Helix Ramondi (Calcaire de Beauce).

Die groſsen Seen, welche während des Oligocän die Oberfläche des Centralplateaus bedeckten, und deren bedeutendster das heutige Thal des Allier, die Limagne erfüllte, werden — wahrscheinlich durch die Verwerfungen selbst — entleert; die Erosion wird wieder rege und es bilden sich mächtige Schotterbildungen[1]). Höchst wahrscheinlich fällt auch die Entstehung des mächtigen Rhonebruchs, der die gefalteten Schichten des Centralplateaus schräg abschneidet, in diese Zeit: nach Sueſs[2]) besitzen die ältesten marinen Tertiärschichten, welche vom Mittelmeer aus weit in das Rhonethal aufwärts dringen, das Alter des untersten Miocän. Wenn man annimmt, daſs die Entstehung des Rhonebruchs in diese Zeit fällt, so erklärt sich das Vordringen des Meeres in durchaus ungezwungener Weise.

Den gleichen Grund hat Steinmann für die Verschiebung der tertiären Meeresgrenzen im Oberrheinthal angenommen[3]). Auch hier gingen die Dislokationen der marinen Transgression voraus und fielen

---

[1]) Julien, Annuaire du club alpin français 1878. Lapparent, Traité de géologie, p. 1354. Die Angaben Juliens sind für das eigene Gebiet zutreffend, enthalten aber im übrigen manche Unrichtigkeiten, z. B. wird die Alpenfaltung in das Pliocän versetzt.

[2]) Antlitz der Erde, I, p. 386. Die Angaben beruhen auf den Forschungen von Fontannes, der die unteren marinen Ablagerungen des Rhonethals allerdings zum Helvétien (Mittelmiocän) rechnet. Doch hält Sueſs die Gleichaltrigkeit der ältesten Schichten dieser Gruppe mit den ersten Mediteranstufe und den Faluns von Léognan (Untermiocän) für sicher.

[3]) Die Nagelfluh von Alpersbach. (Berichte der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg. Bd. IV (1888), p. 25).

höchst wahrscheinlich an die Grenze von Oligocän und Miocän. Ein kurzes Eingehen auf diese nördlichen Gegenden erscheint um so mehr berechtigt, als auch hier, wie es scheint, die hauptsächsten Brüche gleichzeitig mit der Faltung der Alpen gebildet wurden. Steinmann unterscheidet als wichtig für die Bildung der oberrheinischen Tiefebene präoligocäne und postoligocäne Störungen. „Die letzteren waren jedenfalls intensiver als die früheren. Sie versenkten die Rheinthaltafel (die oberrheinische Tiefebene) in der Nähe der jetzigen Gebirgsränder fast um den doppelten Betrag der ersten Dislokation, in der Mitte des jetzigen Rheinthals aber wohl um den dreifachen oder gar mehr" (l. c. p. 26).

Wie die Rhone- und Rheinbrüche, ist auch die grofsartige Verwerfung, welche der Donau ihren Weg vorzeichnet und den Südrand der schwäbischen Alb bildet, in die altmiocäne Zeit zu versetzen: „zur selben Zeit, als die Falte der Alpen sich erhob, barst das Tafelland des Jura im gleichen Sinne" (Fraas)[1]. Höchst bemerkenswerth ist die wohl auf gleiche Ursachen zurückführbare Parallelität zwischen der Richtung des Rhonebruchs und der Längserstreckung der westlichen Alpen.

Die zeitliche Übereinstimmung zwischen der Bruchbildung in den „stauenden Horsten" und der Faltung des Alpensystems erstreckt sich räumlich noch weiter nach Osten. v. Koenen hat nachgewiesen, dafs die „durchschnittlich von Südosten nach Nordwesten streichenden Sattel- und Mulden-Faltungen, Knickungen, Verwerfungen und Versenkungen, welche die sonst flach geneigten mesozoischen Schichten des nordwestlichen Deutschlands so vielfach durchsetzen, von Osnabrück bis Koburg und weiter bis Linz reichen — also mindestens 900 Kilometer — dafs diese Dislokationen jünger sind als das marine Oberoligocän"[2].

Es wird dann weiter ausgeführt, daſs die Brüche mindestens zum Teil jünger seien als die über dem Oberoligocän folgenden Braunkohlenbildungen der Rhön, des Vogelsbergs und der Kasseler Gegend; dafs sie ferner, wie im Gebiete des Centralplateaus und im niederrheinischen Gebirge, mit dem Empordringen der Basalte in Verbindung stehen.

Die letzteren Gesteine sind für die Altersbestimmung der rheinischen Dislokationen von grofser Bedeutung und zwar vor allem durch ihre stratigraphische Verknüpfung mit der rheinischen Tertiärflora von Rott. Dieselbe ist nach von Dechen z. B. an der Rauschenmühle im Nette-

[1]) Geognostische Beschreibung von Württemberg, Baden und Hohenzollern, p. XIX.

[2]) Über Dislokationen westlich und südwestlich vom Harz. (Jahrbuch der K. preufs. geol. Landesanstalt für 1884.)

thal (Mittelrhein) und am Burberg bei Daun (Eifel) zwischen zwei Basaltlagern gefunden; die mit der Flora von Rott gleichalten Braunkohlenflötze liegen durchgehend zwischen dem „Sohl"- und „Dachbasalt". Ob die Flora von Rott dem Oberoligocän oder dem Untermiocän[1]) zuzurechnen sei, ist noch zweifelhaft. Jedenfalls kann man so viel sagen, dafs der Beginn der Bruchbildung und der vulkanischen Thätigkeit am Rhein wie im Centralplateau an die Grenze von Oligocän und Miocän zu setzen ist. Hier wie dort haben die weiteren Eruptionen bis in das Diluvium, wenn nicht bis in historische Zeit fortgedauert.

Dem östlichsten der alten Gebirgsrümpfe, dem böhmischen Massiv fehlen marine Bildungen tertiären Alters vollkommen, und die Altersbestimmung der dortigen mit Braunkohlenbildungen verknüpften Eruptivgesteine erscheint somit wesentlich erschwert. v. Hauer[2]) deutet die älteren, von Basalten und Phonoliten überlagerten Braunkohlen als oberoligocän: hiernach würde der Beginn der Brüche und Eruptionen genau mit denen des übrigen Mitteleuropa übereinstimmen. Neumayr[3]) führt noch aus der basaltischen Stufe das Vorkommen des oligocänen Anthracotherium an, woraus sich vielleicht ein etwas früherer Beginn der Störungen und vulkanischen Ausbrüche für Böhmen folgern liefse. An und für sich ist es wahrscheinlich, dafs die Basaltvorkommen, die in breiter Zone, ohne wesentliche Unterbrechung von Mitteldeutschland nach Nordböhmen hinüberziehen, gleichzeitig entstanden sind. Der südliche Abbruch des Erzgebirges, der sich in Bezug auf geologische Bedeutung nur mit den Rheinthalspalten und der Verwerfung der Rauhen Alb vergleichen läfst, fällt, wie noch neuerdings Löwl[4]) hervorhob, ebenfalls in diese Zeit: „Alle jene Ströme und Effusionsdecken .... quollen nach dem Einsturze des Erzgebirges aus den Spalten der verworfenen Urgebirgsscholle hervor."

Eine ausführlichere, quellenmäfsige Bearbeitung des soeben angedeuteten wichtigen Gegenstandes würde über den Rahmen des Themas hinausgehen und bleibt späteren Erörterungen vorbehalten. Eine kurze Übersicht erschien jedoch geboten, da die geologischen Erscheinungen eines Erdraums nur durch den Vergleich mit benachbarten Gegenden erklärt werden können.

Das zeitliche Zusammenfallen der Alpenfaltung und der mitteleuropäischen Brüche hat wohl zuerst Fraas für einen Teil des Vor-

1) Nach von Dechen sollen hier Rhinoceros incisivus bezw. Mastodon longirostris Kaup mit Anthracotherium zusammen vorkommen. (Geologisch-paläontologische Übersicht der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen, p. 615.)

2) Die Geologie. 2. Auflage.

3) Erdgeschichte II., p. 491.

4) Der Gebirgsbau des mittleren Egerthals. (Jahrbuch d. geol. Reichsanstalt, 1882, p. 541, 542.)

landes erkannt und klar ausgesprochen. Die Erklärung des Vorgangs würde, wenn man die Schrumpfung des Erdkerns als Grundursache der Gebirgsbildung ansieht, ziemlich nahe liegen: das nördliche und westliche Vorland verhielt sich als starre Masse und sank in Schollen in die Tiefe, die gleichsam plastische Zone der Alpen wurde in Falten gelegt.

Über die weiteren Schicksale des Centralplateaus während des jüngeren Tertiär, über die Reihenfolge der verschiedenen Eruptivgesteine, über das Vorrücken und Zurückweichen der Strandlinie sind wir gut unterrichtet[1]), so dafs hier nur die allgemeinsten Umrisse des Bildes wiedergegeben werden mögen.

Auf das Vordringen des untermiocänen Meeres in der Rhonebucht ist bereits hingewiesen worden. Durch eine weitere, während des jüngeren Miocän erfolgende positive Verschiebung des Strandes wurde aus der Halbinsel eine Insel.

Die miocänen Ablagerungen des Centralplateaus mit ihren Landpflanzen, Säugetieren und Süfswasserschnecken, welche meist durch Basaltdecken von der Erosion bewahrt geblieben sind, lassen eine marine Bedeckung des eigentlichen Hochlandes ausgeschlossen erscheinen.

Man kennt Vertreter der verschiedenen miocänen Säugetierfaunen, von Sansan, von Eppelsheim und Pikermi. Die unweit des alten Gergovia gefundenen Pflanzen zeigen australische Anklänge und deuten auf ein warmes und trockenes Klima hin (Myrica, Laurus, Cinnamomum, Liquidambar, Diospyros). Wesentlich verschieden, mehr der heutigen genähert, ist die pliocäne Flora mit Buche (Fagus silvatica pliocenica), Linde, Ahorn und Quercus robus pliocenica; daneben finden sich allerdings noch Sassafras und ein Bambus.

Besonders bekannt sind die Säugetierreste des unteren und oberen Pliocän aus der Gegend von Issoire in der Auvergne. Die ältere Fauna ist durch Mastodon (arvernensis und Borsoni), Machairodus, Tapir, (T. arvernensis), Rhinoceros und Antilope ausgezeichnet, die jüngere enthält vor allem Elephas meridionalis und Hippopotamus major.

Während der Pliocänzeit fanden die gewaltigsten vulkanischen Eruptionen statt, die von den weniger bedeutenden Ergüssen des Miocän durch eine Lücke getrennt sind. Es ergiebt sich somit, dafs der Höhepunkt der Bruchbildung (Rhonebruch) nicht mit dem Maximum der vulkanischen Ergüsse zusammenfällt. Die jüngste Bildung wird an den meisten Orten von dem „basalte des plateaux“ dargestellt, der in weit ausgedehnten, 15—20 km langen Strömen und verhältnismäfsig geringer Mächtigkeit die Oberfläche bedeckt und somit manche Ähn-

[1]) Vergl. die verschiedenen Abschnitte bei Lapparent, Traité de géologie, bes. p. 1326—1334.

lichkeit mit dem Dachbasalt des Westerwaldes besitzt. Von Interesse ist der Umstand, dafs die obersten Basaltströme und vor allem die wohlerhaltenen Krater in der Kette der Puys dem Zeitalter des Renntiers, also einer postglacialen Periode angehören. Während der eigentlichen Diluvialepoche waren die höheren Gipfel der Auvergne mit ziemlich umfangreichen Gletschern bedeckt.

VI. Zusammenfassung und allgemeine Ergebnisse.

Die drei hauptsächlichen Perioden europäischer Gebirgsbildung, die vordevonische, carbonische und mitteltertiäre spiegeln sich mit voller Deutlichkeit in der geologischen Geschichte des Zentralplateaus wieder. Eine archaische Faltung ist mehr aus allgemeinen Gründen anzunehmen.

Die vordevonische Gebirgsfaltung scheint zuweilen durch das Fehlen von Eruptivgesteinen ausgezeichnet zu sein. Dieselbe wurde vor allem und zuerst durch die Hinaufschiebung des archaischen Granits auf silurische Schichten am Loch Eriboll und die diskordante Auflagerung des old red sandstone bekannt[1]). Der gleichen Zeit scheint die Aufrichtung der skandinavischen Gebirge anzugehören, obwohl der auflagernde, versteinerungsleere rote Sandstein seiner Altersstellung nach nicht sicher bestimmbar ist.

Auch aus Mitteleuropa sind Spuren dieser Bewegungen bekannt, obwohl die spätere Gebirgsbildung naturgemäfs hier das meiste undeutlich gemacht hat. Die zur Zeit des jüngeren Silur gebildete „Crête du Condros“ in Belgien bedingt die Verschiedenheit der devonischen Ablagerungen im Norden und Süden.

Für Ostthüringen hält Liebe[1]) eine Sattelbildung zur Zeit des jüngeren Silur für wahrscheinlich. Das Unterdevon liegt, wie in Süd-

---

[1]) Eingehende Beobachtungen über paläozoische und archaische Gebirgsbildung der nördlichen schottischen Hochlande sind während des Druckes der Arbeit durch Geikie veröffentlicht worden. (Quarterly journal of the geological society of London. Bd. 44 (888) p. 378 ff.) Derselbe glaubt aus den Verschiedenheiten der Schieferung, den mannigfach sich durchkreuzenden Absenkungen und Überschiebungen, sowie aus dem ungleichen Verhalten der Eruptivgesteine gegenüber den dynamischen Vorgängen verschiedene Perioden alter Gebirgsbildung ableiten zu können. In präcambrischer Zeit sind zwei Epochen der Faltung und Aufrichtung unterscheidbar, die durch eine Zwischenperiode massenhafter vulcanischer Eruptionen von einander getrennt werden. Die archaische, in mannigfacher Weise dislocirte und von Eruptivgesteine durchsetzte Schichtenmasse wird nach oben von einer Abrasionsfläche begrenzt, über der der cambrische Sandstein lagert. Eine nochmalige Unterbrechung der Ablagerungen findet sich im Hangenden des Cambrium. Doch ist diese präsilurische Discordanz nur durch schwache Faltung der älteren Schichten gekennzeichnet. Die nachhaltigsten Spuren hat eine Gebirgsbewegung zurückgelassen, welche nach dem Absatze der mächtigen Untersilurbildungen eintrat und diese Schichten durch Verwerfungen und Überschiebungen dislocierte. Die horizontale Aufschiebung des archaischen Gneifs auf Silur erinnert lebhaft an die Er-

frankreich, in übergreifender Lagerung auf älteren Silurbildungen und zwar derart, dafs es mit 62% der ausstreichenden Grenze auf Mittelsilur, mit 22% auf Untersilur und nur mit 16% auf Obersilur ruht.

Auch Loretz[2]) nimmt an, dafs die erste Anlage mancher, im Widerspruch mit der carbonischen Faltung stehenden Sattel- und Muldenbiegungen (NW—SO) im sudöstlichen Thüringer Walde „aus früherer Zeit herrühren könne". Es liegen hiernach aus Skandinavien, Grofsbritanien (aufser Schottland Teile von Wales und Irland), Belgien, Südfrankreich und Mitteldeutschland Anzeichen für eine obersilurische Aufrichtung von Schichten vor. Auch die Faltung des südöstlichen Nordamerika hat teilweise schon zur Silurzeit begonnen (Suefs, Antlitz I., p. 716).

Neben diesen auf Faltung zurückführbaren Veränderungen des Meeresniveaus deutet die Bildung der „Onondaga salt group" und der litoralen „Waterlime group" in Nordamerika, sowie der mit letztener vollkommen übereinstimmenden Oeselschen Schichten an der baltischen Küste, endlich das Fehlen des Unterdevon im eigentlichen Rufsland auf einen Rückzug des Meeres hin. Die Grenze von Silur und Devon ist somit -- von verschwindenden Ausnahmen[3]) abgesehen — durch sehr erhebliche Verschiebungen in der Verteilung von Festland und Meer ausgezeichnet. Es wird für die Abgrenzung der geologischen Epochen hierauf um so mehr Wert zu legen sein, als das Ineinanderfliefsen der silurischen und devonischen Fauna, z. B. in Kärnten, eine paläontologische Trennung sehr erschwert.

Vielleicht ist das Zusammentreffen der silurischen Faltung mit einem Rückzug des Meeres ein zufälliges; immerhin regt das Zusammenfallen der jungcarbonischen Faltung mit der allgemeinen negativen Verschiebung der Strandlinie zu einer Prüfung der Suefsschen Annahme an, dafs die faltenden Vorgänge der Erdrinde keinen „merkbaren unmittelbaren Einflufs auf die Wasserhöhe des Weltmeers gehabt haben[4])." Für eine Anzahl derartiger Ereignisse, z. B. für die cenomane und rhätische Transgression, sowie für das Zurückweichen des Meeres an der Wende von Jura und Kreide scheint diese Annahme des Wiener

scheinungen des Berner Oberlandes, wo ebenfalls Gneifs im Hangenden des Jurakalks auftritt und durch horizontale Überschiebungsflächen von demselben getrennt ist. Die Niederhobelung des alten Gebirges durch die Transgression des devonischen old red sandstone bildet den Abschlufs.

[1]) Übersicht über den Schichtaufbau von Ostthüringen. (Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Preussen etc. B. V., H. 4, 34 und 39.)

[2]) Zur Beurteilung der beiden Hauptstreichrichtungen im südöstlichen Thüringer Walde. (Jahrb. der königl. preufs. geolog. Landesanstalt für 1885.)

[3]) Böhmen, Ostalpen, Teile des östlichen Nordamerika.

[4]) Antlitz der Erde II, p. 699. Der Satz bezieht sich besonders auf die Erhebung der Alpen.

Forschers begründet zu sein. Die carbonische Faltung, auf deren weite Ausdehnung hingewiesen wurde, dürfte die hauptsächlichste Ausnahme bilden.

Von allgemeinerer Bedeutung ist ferner der Umstand, dafs die Perioden europäischer Gebirgsbildung sich über weitere Zeiträume erstrecken, als Suefs auf Grund der ihm zu Gebote stehenden Anhaltspunkte ursprünglich folgern konnte. Für die mittlere Tertiärzeit war das höhere Alter der Pyrenäen gegenüber den Alpen bereits bekannt. Für die Carbonperiode ergiebt sich aus meinen Beobachtungen in den karnischen Alpen eine Fortdauer der Faltung bis an den Beginn der Permzeit. Auch während des Obersilur fanden zu verschiedenen Zeiten an den verschiedenen Orten in Europa faltende Gebirgsbewegungen statt.

Die Suefsschen Ideen über Gebirgsbildung haben, wie aus dem Gesagten hervorgeht, mehrfachen Widerspruch erfahren; auch in den vorstehenden Ausführungen ergaben sich für einzelne Punkte abweichende Folgerungen. Jedoch sind die Gegner, welche die Grundlage oder einzelne Teile des neuen Lehrgebäudes angreifen, viel weniger gefährlich als die Anhänger in ihrem, oft grotesk wirkenden Übereifer:

Reiters Entdeckung des südpolaren Kontinents auf geotektonischem Wege wird noch von den phantastischen Ideen Bertrands über Gebirgsbildung übertroffen[1]). Die Darstellung und Beweisführung erinnert an einen naturwissenschaftlichen Roman à la Jules Verne; z. B. wird der Leser auf der letzten Seite (p. 446) mit einem geologischen Beobachter bekannt gemacht, der seit Anbeginn der Zeiten von einem Hochgipfel des „primitiven arktischen Festlandes“ die allmähliche Aufwölbung der Gebirgswogen überblickt, die unbekümmert um ozeanische Tiefen in wunderbar geschlungenen Kurven und Bögen von Nordamerika nach Europa hinüberziehen. Es erscheint schwierig, nach dieser farbenreichen Schilderung noch auf die Einzelheiten des erwähnten Romans einzugehen. Immerhin ist es bemerkenswert, dafs die Alpen, das zweifelhafte „provençalische Bogenstück“ und die Pyrenäen zu einem Kettengebirge vereinigt werden. Als eine Probe der thatsächlichen geologischen Kenntnisse von Marcel Bertrand mag hervorgehoben werden, dafs derselbe den Graptolithenschiefer der Silurgebirge, das „Terrain Houiller der carbonischen Ketten“ und den „Fysch“[2]) der Alpen in Bezug auf ihre orologische Rolle und gleichmäfsige facielle Ausbildung mit einander vergleicht. Der Flysch ist bekanntlich ein Gebilde von strittigem aber jedenfalls marinem Ursprung, das produktive Carbon ist, abgesehen von einzelnen Einlagerungen, nicht mariner Entstehung, und der Grapto-

---

[1]) La chaîne des Alpes et la formation du continent européen. (Bull. soc. géol. de France [3] t. 15, p. 423 ff.)

[2]) = Flysch.

lithenschiefer eine marine Tiefseebildung. Wieso zwischen diesen Formationen — es werden besonders p. 436 Flysch und Carbon hervorgehoben — eine „analogie minéralogique, de position et de structure“ besteht, ist nicht ohne weiteres verständlich. Auf andere Einzelheiten, wie auf die Vereinigung von Böhmerwald, Erzgebirge, Thüringer Wald und Sudeten zu einem einheitlich gefalteten „massif hercynien“ soll nur hingewiesen werden.

Wenn nicht Bertrand auch anderweitig in geologischen Einzeluntersuchungen für die Suefsschen Ideen entschieden eingetreten wäre, könnte man denselben für einen „humorvollen Schalk“ halten, der auf ironischem Wege die Auswüchse moderner Spekulation bekämpft[1]).

Die Ergebnisse der vorstehenden Untersuchungen über die geologische Geschichte des Centralplateaus lassen sich kurz in folgender Weise zusammenfassen:

I. Archaische Faltung. (?)

1. Meeresbedeckung vom unteren Cambrium bis zum oberen Untersilur ohne (?) Unterbrechungen.

II. Faltung zur Zeit des unteren Obersilur.

2. Vordringen des obersilurischen (bezw. unterdevonischen) Meeres Transgression auf Frankreich (? und Spanien) beschränkt. Devonisches Meer des Südens: Abschlufs nach Norden im Unterdevon angedeutet, im Mitteldevon durchgeführt, im Oberdevon aufgehoben.

Teilweise Trockenlegung zur Culmzeit.

3. Wiederkehr des Meeres zur Zeit des oberen Kohlenkalkes.

III. Hauptfaltung zur Zeit des unteren produktiven Carbon, vulkanische Eruptionen. Festlandperiode bis zum Schlufs der paläozoischen Ära.

4. Transgression des Buntsandsteins; ? teilweise wiederholt zur rhätischen Zeit. Jurassisches Meer.

Rückzug des Meeres am Ende der Jurazeit. Festland zur Zeit der unteren Kreide.

5. Cenomane Transgression.

Rückzug des Meeres am Ende der Kreidezeit. Festlandsperiode bis zur Jetztzeit. Vor- und Rückschreiten der jungtertiären Meere auf die Ränder des Centralplateaus beschränkt. Süfswasserseen auf der Höhe des Plateaus. Im Oberoligocän die wichtigste Bruchperiode. Im Anschlufs daran vulkanische Eruptionen bis in das Diluvium hinein. Das Centralplateau wird in der Mitte des Miocän zur Insel. Die letzten vulkanischen Eruptionen finden nach der Eiszeit statt.

---

[1]) Die Worte von Tietze, der bei Gelegenheit der Kritik einigen Arbeiten dieser Richtung auf noch extremere Leistungen vorbereitet hat, sind durch die Schrift von Bertrand vollauf bestätigt worden.

Von allgemeineren Ergebnissen sind die nachfolgenden hervorzuheben:

Ein Zusammenhang von Gebirgsfaltung und negativer Verschiebung des Meeresspiegels ist für die carbonische Epoche nachweisbar.

Die von Suefs versuchte Rekonstruktion des Verlaufs paläozoischer Gebirge aus einzelnen durch Verwerfungen getrennten Bruchstücken führt nicht zu gesicherten Ergebnissen.

Die Ansicht Lapparents, dafs das Centralplateau infolge („contrecoup“) der tertiären Alpenfaltung gehoben sei, ist nicht haltbar; hingegen läfst sich nachweisen, dafs die hauptsächlichsten Brüche und Absenkungen in Mitteleuropa zu derselben Zeit erfolgt sind, in der die alpine Faltung ihren Höhepunkt erreichte.

V.

Astronomisch-geographische Ortsbestimmungen und erdmagnetische Beobachtungen in Kaiser Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel

ausgeführt von Dr. C. Schrader.

Von allen deutschen Kolonialunternehmungen hat sich der geographischen Forschung keines förderlicher erwiesen, als das der Neu Guinea Kompagnie. Wenn auch schon in diesem Schutzgebiete, wie sonst nirgends, die natürlichen Verhältnisse nach dieser Richtung besonders günstige waren, da es sich um die Erschliefsung eines selbst in seinen Küstenlinien noch fast unbekannten Gebietes handelte, wo jeder Schritt vorwärts, der Forschung ein weites fruchtbares Feld bietend, in jungfräuliches Gebiet führte, so mufs doch von Seiten der Wissenschaft es besonders dankbar anerkannt werden, dafs die Kompagnie neben der wirtschaftlichen Erschliefsung auch die wissenschaftliche Erforschung des Landes von Anfang an in opferwilliger und systematischer Weise betrieben hat. Dem Beispiel Joh. Cesar Godeffroy's, des Begründers des deutschen Handelseinflusses im westlichen Teil der Südsee, welcher neben der kommerziellen Ausbeutung dieser Gebiete gleichzeitig auch durch Aussendung von Reisenden unter Darbringung erheblicher pekuniärer Opfer die wissenschaftliche Kenntnis der Südsee-Eilande in ausgedehnter Weise förderte, ist die Neu Guinea Kompagnie gefolgt.

Gleich nach Beginn ihrer Unternehmungen entsandte sie eine aus drei Mitgliedern, dem Astronomen Dr. Schrader, dem Botaniker Dr. Hollrung und dem Geologen Dr. Schneider bestehende Expedition nach dem Schutzgebiet, welche während der Jahre 1886 und 1887 nach den verschiedensten Richtungen hin zur Erweiterung unserer Kenntnisse der Verhältnisse von Kaiser Wilhelms-Land beigetragen hat.

Neben einer auf umfangreiche Herbarien und zoologische Sammlungen gestützten Erforschung der Flora und Fauna des Landes bilden die astronomische Festlegung einer Anzahl von Punkten, eine Reihe von kartographischen Aufnahmen einzelner Küstenstrecken und des Augustaflusses, die Feststellung der erdmagnetischen Elemente an den meisten astronomisch bestimmten Punkten wesentliche Ergebnisse dieses Unternehmens, das gleichzeitig durch Errichtung von drei meteorologischen Stationen, von denen nunmehr zwei volle Jahrgänge von Beobachtungen vorliegen und durch Beschaffung einer Serie von ebenfalls fast zwei Jahre umspannenden Mareographen - Aufzeichnungen in Finschhafen, welche ihrer Bearbeitung entgegengehen, die physikalische Erdkunde nicht unwesentlich förderte.

Durch Ungunst der unfertigen Verhältnisse, in Folge von Trägermangel und der Unwegsamkeit des Landes hat die Expedition bedeutende räumliche Erfolge aufser am Augustaflufs, wo der Wasserweg ein leichtes Eindringen gestattete, nicht aufzuweisen. Aber gerade in Folge dieses Umstandes konnte auf die intensive Durchforschung der Küstengebiete, auf die Anlegung von Sammlungen etc. mehr Zeit und Aufmerksamkeit verwandt werden, als es sonst bei weite Strecken rasch durcheilenden Expeditionen meist der Fall zu sein pflegt.

Im Folgenden mögen die für die Kartographie von Kaiser Wilhelms-Land mafsgebenden astronomisch-geographischen und erdmagnetischen Ergebnisse dieser Expedition ihren Platz finden, welche der Redaktion von der Neu Guinea Kompagnie zur Verfügung gestellt wurden, während bezüglich der anderweitigen Resultate auf die von der Kompagnie herausgegebenen „Nachrichten aus Kaiser Wilhelms-Land“ hingewiesen sein mag.

Die Red.

Die für die astronomischen Ortsbestimmungen benutzten Instrumente waren:

1. Universalinstrument von C. Bamberg, eisenfrei mit excentrischem Fernrohr von 32 mm Öffnung und 245 mm Brennweite, mit 5 zölligen Kreisen, Nonienablesung und Talcottscher Libellenvorrichtung (welche jedoch wegen der ungünstigen Beleuchtung und aus anderen Gründen nicht in Anwendung gekommen ist).

2. Universalinstr. von Hildebrand & Schramm, eisenfrei mit excentrischem Fernrohr von 16 mm Öffnung und 100 mm Brennweite, Höhenkreis von 95 mm, Horizontalkreis von 80 m, Nonienablesung (Gesamtgewicht 1,2 Kilogr.)

3. Ein 4 zölliges Zugfernrohr mit Objektiv von H. Schröder.

4. Die benutzten Uhren waren 6 Ankeruhren mit kompensierter Unruhe, teils Glashütte- teils Genf-Fabrikat, und zwei Duplexuhren;

ferner wurden alle etwa vorhandenen Schiffschronometer der verschiedenen Dampfer bei den Längenbeobachtungen in Rechnung gezogen und zwar:

Bröcking	33	„Samoa"
Frodsham	1723	
Ehrlich	410	„Ottilie"
Bröcking	890	„Ysabel"

sowie leihweise besonders bei der Augusta-Fahrt 1887 die Chronometer

Bröcking 1115 (der „Esmeralda")
Jansen 34 (der „Norma")

für denselben Zweck mitgenommen.

Die Taschenuhren wurden, je 4 zusammen horizontal liegend, in wasserdicht schliefsenden Messingkugeln verpackt transportiert. Letztere in kardanischer Aufhängung, jedoch so, dafs die Schwingungen durch Schleifvorrichtungen beliebig gedämpft werden konnten.

5. Die Peilkompasse von Bamberg und Hechelmann, bezeichnet P 1—P 3.

Bei den Peilungen „magnetisch Nord" ergaben sich die Ablesungen

$$7°,2 \quad 5°,7 \quad 185°,4,$$

mithin als Korrektion auf recktweisende (astronomische) Azimute —7°,2 + Dekl., — 5°,7 + Dekl., —185°,4 + Deklination, wo Dekl. die dem jedesmaligen Beobachtungsort entsprechende Deklination (Misweisung) bedeutet (z. B. in Finschhafen, wo dieselbe 5,3° Ost beträgt

$$= -1,9°, -0°,4, -180°,1).$$

6. Drei Aneroide von Riedel, welcher ebenso wie drei Siedethermometer von Bodien zu Differenz-Höhenbeobachtungen benutzt wurden.

7. Endlich kamen bei topographischen Aufnahmen noch 1 Prismenkreuz, Stahlbandmafs und Mefslatten in Anwendung. (Schrittmesser haben sich bei den dortigen schwierigen Terrainverhältnissen im allgemeinen nicht bewährt.)

Breiten-Bestimmungen.

Dieselben wurden an allen berührten Punkten mit dem grofsen Universal-Instrument durch Sonnenbeobachtungen in der Nähe des Meridians ausgeführt. Da die so erzielte Genauigkeit (von 0',1 wahrscheinlicher Fehler) für die zunächst geplanten Ziele der Neu Guinea Kompagnie nach meinen Instruktionen hinreichend war, habe ich keine Veranlassung genommen, feinere Methoden, deren das Instrument nach Verbesserung der Beleuchtungsvorrichtung (und mit gröfseren Umständlichkeiten verknüpft) fähig ist, anzuwenden.

In selteneren Fällen kamen auch Sternbeobachtungen sowie Sonnenbeobachtungen in gröfseren Stundenwinkeln zur Anwendung.

Am Schlufs dieses Abschnitts ist eine Zusammenstellung der Resultate gegeben.

Zeit- und Längenbestimmungen.

Im Interesse eines regelmäfsigen Zeitdienstes wurden überall fortlaufende sofort provisorisch (mit genäherter Breite) berechnete Zeitbestimmungen ausgeführt, und deren Resultate durch Vergleichungen auf sämtliche zur Verfügung stehende Uhren übertragen.

Diese Vergleichungen wurden im Anfang zur Untersuchung des Verhaltens der Uhren täglich, späterhin, besonders als ich sah, dafs ich zu häufigen systematischen Längenbestimmungen doch keine Gelegenheit haben würde, in gröfseren Intervallen, und nur während der Zeiten, wo Längenbestimmungen stattfanden, täglich ausgeführt.

Da während des gröfsten Teils der Zeit das früher der Bark „Norma“ zugehörige allerdings minderwertige Chronometer Jansen 34 mir zur Verfügung gestellt war, so wurde dies meist bei den Beobachtungen benutzt, und stelle ich die gefundenen Stände und Gänge anbei zusammen:

Gang-Liste des Chronometers Jansen 34.

1886.	Epoche: Uhrzeit	Stand gegen Gr. M. Z. (mit Zugrundelegung von 147° 30,0′ als Ost Gr. Länge von Finschhafen Ob. P.) h m s	s	Stand g. Orts- M. Z. m s		
Juni 10.	6p 5m	+ 2 14 22,5	−2,45			Finschhafen.
„ 17.	4p 27	14 5,5	−0,98			„
„ 22.	4p 18	14 0,6	−1,93			„
„ 25.	4p 40	13 54,8	−1,50			„
Juli 1.	4p 37	13 46,8	−1,86			„
„ 26.	5p 12	13 0,4	−1,45			„
Aug. 14.	9a 30	12 33,4	−1,45			„
„ 18.	4p 20	12 27,2	−2,57			„
„ 27.	4p 7	12 4,1	−2,78			„
Sept. 3.	8a 25	11 45,5	−2,77			„
„ 10.	4p 35	11 24,8	−2,04			„
„ 14.	4p 10	11 14,6	−2,82			„
„ 23.	4p 12	10 49,2	−2,38			„
„ 28.	8a 6	10 38,1				„
„ 30.	4p 48			− 8 43,9	−2,48	Hatzfeldthafen.
Okt. 10.	8a 20			− 9 7,8	−2,40	„
„ 19.	8a 18			− 9 29,4		„
„ 25.	3p 25			+19 23,0		Mioko.
„ 26.	2p 44			+18 18,5		Matupit.
Nov. 1.	8a 8	9 26,6				Finschhafen.

		Epoche:	Stand gegen Gr. M. Z. (mit Zugrundelegung von 147° 30,0 als Ost Gr. Länge von Finschhafen Ob. P.)		Stand g. Orts- M. Z.		
1886.		Uhrzeit			m s		
Nov.	6.	9^{a} 45			−10 1,4	−2,79	Hatzfeldthafen.
„	21.	8^{a} 41			−10 43,1	−3,12	„
„	26.	8^{a} 24			−10 58,7	−3,09	„
Dec.	2.	10^{a} 20			−11 17,5	−2,79	„
„	12.	10^{a} 3			−11 45,4	−2,59	„
„	18.	8^{a} 52			−12 0,8	−3,10	„
„	30.	9^{a} 10			−12 38,0	−2,81	„
1887.							
Jan.	6.	4^{p} 25			−12 58,5	−3,11	„
„	9.	7^{a} 42	h m s		−13 7,2		„
„	10.	5^{p} 24	+2 6 7,2	−3,21			Finschhafen.
„	12.	4^{p} 30	6 0,9	−2,35			„
„	20.	8^{a} 18	5 42,9	−2,94			„
„	30.	8^{a} 41	5 13,5	−3,26			„
Febr.	6.	9^{a} 47	4 50,5	−2,77			„
„	15.	8^{a} 25	4 25,7	−3,09			„
„	22.	8^{a} 28	4 4,1	−3,46			„
März	5.	3^{p} 12	3 25,0	−0,99			„
„	12.	7^{a} 40	3 18,4	−3,09			„
„	20.	4^{p} 8	2 52,6	−2,94			„
„	28.	8^{a} 21	2 30,0				„
„	31.	5^{p} 1			−14 26,8		Constantinhafen.
April	1.	4^{p} 12			−14 37,7	+0,27	Bágili-Lager.
„	5.	9^{a} 48			−14 36,7	−1,00	„
„	12.	7^{a} 46			−14 43,6	−3,88	„
„	15.	9^{a} 53			−14 55,6	−2,58	„
„	20.	8^{a} 10			−15 8,3	−3,23	„
Mai	2.	8^{a} 15			−15 47,0	−5,16	„
„	9.	9^{a} 27			−16 23,4	−3,40	„
„	14.	8^{a} 38			−16 40,3		„
„	15.	3^{p} 50			−19 4,5		Hatzfeldthafen Festlandstation
					(= −19 6,1		Obs. P. Tschirimotsch)
			h				
„	19.	9^{a} 48	+1 59 56,8	−1,96			Finschhafen.
„	24.	9^{a} 39	59 47,0	−0,05			„
„	30.	8^{a} 42	59 46,7	+0,91			„
Juni	6.	9^{a} 30	59 53,1	+3,30			„
„	13.	9^{a} 26	+2 0 16,2	+0,67			„
„	19.	8^{a} 21	0 20,2				„

1887.	Epoche: Uhrzeit.	Stand gegen Gr. M. Z. (mit Zugrundelegung von 147° 30',0 als Ost Gr. Länge von Finschhafen Ob. P.)	Stand g. Orts- M. Z. m s		
Juni 25.	10a 45		−16 7,0		Constantinhaf.
„ 26.	4p 33		−18 49,4		Hatzfeldhafen Festlandstation
			(= −18 51,0		Obs. P. Tschirimotsch)
Juli 7.	11a 17		−30 38,0		Zenap-Lager.
„ 12.	4p 53		−30 13,6	+4,67	„
„ 17.	10a 14		−30 23,6	−2,12	„
„ 24.	10a 33		−29 54,4	+4,16	„
„ 31.	9a 52		−30 18,2	−3,42	„
Aug. 9.	5p 18		−31 5,5	−5,08	„
„ 14.	5p 1		−31 34,0	−5,71	„
„ 19.	5p 11		−31 57,7	−4,73	„
„ 20.	8a 57		−32 0,1	−3,65	„
„ 23.	10a 32		−29 34,1		Malu-Lager.
„ 26.	5p 13		−29 38,1	−1,22	„
„ 29.	10a 10		−29 40,3	−0,77	„
Sept. 3.	5p 22		−30 6,6	−4,96	„
„ 11.	4p 41		−30 25,7	−2,40	„
„ 16.	4p 41		−30 41,9	−3,24	„
„ 21.	4p 34		−30 58,0	−3,22	„
„ 26.	3p 39		−31 13,4	−3,11	„
Okt. 3.	9a 3		−31 33,4	−2,97	„
„ 7.	4p 54		−31 48,2	−3,42	„
„ 14.	5p 26		−32 3,3	−2,15	„
„ 19.	5p 6		−32 19,0	−3,15	„
„ 23.	4p 46		−32 32,1	−3,28	„
„ 30.	4p 54		−32 57,1	−3,57	„
Nov. 3.	5p 11		−33 11,5	−3,59	„
„ 6.	10a 49		−33 17,3	−2,12	„
„ 7.	10a 55		−33 19,8	−2,49	„
25.	4p 43	h m s +1 54 18,8			Finschhafen.

Nach diesen Resultaten wurde die Zeit nach Wunsch auf die Chronometer der Kompagnie-Dampfer oder etwa anwesender Kriegsschiffe S. M. übertragen, und überhaupt der regelmäfsige Zeitdienst gehandhabt.

Bezüglich der Längenbestimmungen wurde für Finschhafen die Methode der Sternbedeckungen adoptiert, welche folgende Resultate ergaben:

1887. Jan. 12.	Eintritt α Leonis	9h 51m 25s	Ost. Gr. Länge.	
„ 12.	Austritt „	51 17		
Mai 29.	Eintritt „	51 18		von H. Kapt. Dücker beobachtet.
„ 29.	„ „	51 21		

mit Zugrundelegung der Mondörter des Nautical Almanac.

Ich nehme deshalb im Mittel als Länge des Fundamental-Meridians von Finschhafen (Observationspunkt in Pola) an:

$9^h\ 51^m\ 20^s = 147°\ 50',0$ Ost Greenwich. (6° 33',6 Süd Breite.)

Alle übrigen Längen wurden durch Zeitübertragung mit Hülfe aller in jedem Falle zu Gebote stehenden Uhren bei Gelegenheit der verschiedenen Reisen gefunden (also eigentlich Längendifferenzen gegen Finschhafen).

Wegen der Wichtigkeit dieser Größen lasse ich die Erwertung etwas ausführlicher erfolgen:

Bubui-Expedition.

1887.	h m	Uhr 1	2	3	5	6	7	Chr. Jansen 34
		m s	m s	m s	h m s	m s	m s	h m s
Mai 20.	7 30	+43 41,2	+50 33,8	+59 2,6	+1 27 9,7	+13 46,3	+20 47,5	+2 15 17,9
		−13,4		+2,1	+ 4,1	+4,1	−5,9	−2,42
„ 28.	8 25	41 53,5	49 47,9	59 19,1	27 42,4	14 19,2	20 0,1	14 58,4
		−14,8	−33,1	+9,9	+10,7	+2,9	−6,0	−2,67
„ 30.	9 43	41 23,1	48 39,8	59 39,5	28 4,4	14 25,2	19 47,8	14 52,9
		(−13,3)	(−35,2)	(+1,8)	(+ 6,4)	(+4,6)	(6,0)	(−2,78)
Juni 9.	10 19	39 10,1	42 46,9	59 57,2	29 8,7	15 10,8	18 47,9	14 25,0
		−16,2	−39,9	−4,7	+ 1,7	+4,1	−9,3	−2,73
„ 10.	8 19	38 55,2	42 10,3	59 52,9	29 10,3	15 14,6	18 39,4	14 22,5
		−14,1	−39,1	−1,5	+ 3,2	+4,4	−6,4	−2,45
„ 17.	7 0	37 17,1	37 38,7	59 42,6	29 32,6	15 45,1	17 54,8	14 5,5

Die Vergleichung ergiebt:

Juni 1. 7p 27

		Uhr 5
	m s	h m s
Uhr 1	+40 57,7	+1 28 19,6
„ 2	47 32,7	18,9
„ 3	59 42,9	12,3
„ 5	28 16,6	16,6
„ 6	14 34,0	26,3
„ 7	19 36,4	29,0
Mittel		+1 28 20,5
oder		+1 28 20,9

Juni 6. 7p 21

		Uhr 3.
	m s	m s
Uhr 1	+39 15,7	−0 1,4
„ 2	44 36,9	— 6,4
„ 3	59 51,6	— 8,4
„ 5	28 48,7	— 2,7
„ 6	14 56,4	+0 3,1
„ 7	19 6,6	−0 0,1
		−0 2,7
oder		−0 2,8

für die Epochen der Zeitb.

Ich gebe allen Uhren gleiches Gewicht, obgleich Uhr 3 anerkannt schlechten Gang damals zeigte und die sonst guten Uhren 6 u. 7 jetzt auffallende Abweichungen hatten; doch sind eben jetzt zum ersten Mal die Uhren auf gröfserem Landtransport begriffen.

Die Beobachtungen ergaben

	h m s		
Lagerplatz Juni 1.:	+11 19 28,4		Polhöhe
folglich Länge:	9 51 7,5	= 147° 46′,9	(−6° 35′,8)
	h m s		
Ferner am Lagerplatz Juni 6:	+ 9 50 58,9		Polhöhe
folglich Länge:	9 51 1,7	= 147° 45′,4	(−6° 36′,0)

Kalueñ-Expedition
(und Sattelberg-Lager).

1888	Uhr 1	2	3	5	6	7	Chr. Jansen 34
	m s	m s	m s	h m s	m s	m s	h m s
Juli 1. 7p 8	+40 4,6	45 33,8	0 9,7	1 30 28,3	16 46,6	18 40,9	+2 13 46,8
7. 11p 13	39 46,4	45 38,8	0 39,1	31 33,3	17 4,2	18 58,5	2 13 35,3
							−1,86
21. 9p 3	37 57,3	45 38,8	1 23,6	32 6,3	18 6,9	19 58,1	2 13 9,6
25. 10p 58	+37 22,0	46 3,4	1 37,7	1 32 28,9	18 18,8	20 11,5	+2 13 2,0

Vom Juli 8. 6p 40 bis Juli 15. 7p 37 haben die Uhren nach den Zeitbestimmungen im Kalueñ-Lager folgenden eignen Gesamt-Gang gehabt:

	s	s	s	s	s	s	
7/7−21/7	−60,8	−16,7	+19,2	+20,2	+26,1	+21,9	für 7,04 Tage
	−10 9,1	0,0	+44,5	+33,0	+62,7	+59,6	für 13,91 „
Also	−48,3	+16,7	+25,3	+12,8	+36,6	+37,7	für 6,87 „

Mit dem hiervon abgeleiteten mittl. tägl. Gang erhalte ich für die Epochen der Uhrvergleichung am Juli 8. 6p 40 u. Juli 19. 11p 1 folgendes:

	s	s	s	s	s	s
für 0,81 Tage	− 5,7	+2,0	+3,0	+1,5	+ 4,3	+ 4,5
für 1,92 „	−13,5	4,7	7,1	3,6	10,2	10,5

	Juli 8. (6p 40)	Uhr 3	Juli 19. (11p 1)	
	m s	m s	m s	m s
Uhr 1	+ 39 40,7	+ 0 43,7	38 10,8	+ 1 14,9
„ 2	45 40,8	36,6	45 34,1	12,8
„ 3	0 42,1	42,1	1 16,5	16,5
„ 5	31 34,8	41,1	32 2,7	25,1
„ 6	17 8,5	36,7	17 56,7	15,7
„ 7	19 3,0	34,1	19 47,6	14,0
Für die Epoche		+ 0 39,2		+ 1 16,5
der Zeitbestimmung:		+ 0 39,0 (6p 22)		+ 1 15,5
Beob. Ortszeit-Stand:	+ 9 52 1,4			+ 9 52 19,9

	h m s	h m s
folglich Länge:	9 51 22,4	9 51 4,4
	λ: 147° 50′,6 Ost Gr.	λ: 147° 46′,1 Ost Gr.
	φ: —6° 25′,5	φ: —6° 29′,2
	Kalueñ-Mündung	Sattelberg-Lager.

Hatzfeldthafen.

1. Nach den in Hatzfeldthafen angestellten Zeitbestimmungen und Uhrvergleichungen ergeben sich folgende Stände gegen M. Ortszeit.

		1	7	Jansen 34.
		h m s	h m s	h m s
1886 Sept. 30.	7p 24	+ 10 8 35,1	10 4 30,4	+ 11 51 16,1
		—3 23,8	+0 43,2	—44,4
Okt. 18.	11p 27	10 5 11,3	5 13,6	10 50 51,7

Der Gesamtgang von Sept. 28. 7p 43 bis Oct. 31. 8p 6 betrug für die 3 Uhren nach den Beobachtungen in Finschhafen:

m s	m s	m s
—4 44,1	+1 12,0	—1 9,6

mithin für die Differenz von 14,85 Tagen während der Hin- und Rückreise

	m s	m s	s
	—1 20,3	+0 28,8	—25,2
oder tägl. G.	— 5,4	+ 1,9	—1,70

Aus diesen Gängen und der Vergl. am Sept. 30. ergiebt sich der Gr. Stand von Jansen 34 für Sept. 30. 7p 24:

	m s	h m s	
1.	+ 27 53,1	+ 2 10 34,1 (1)	Gewicht.
7.	+ 23 45,8	31,5 (1)	
Jansen 34	+2 10 33,8	33,8 (4)	
		+ 2 10 33,5	Gr. M. Z. (auch für die Epoche der Zeitbestg.)

Die Zeitbestg. ergab + 11 51 16,1 Hatzf. M. Z. (6p 59)

Mithin λ = 9 40 42,6 (6)

2. Die zwei Zeitbestimmungen in Hatzfeldthafen am Okt. 19. und Nov. 6. mit dazwischen liegender Reise über Finschhafen ergeben eine weitere unabhängige Längenbestimmung.

Es findet sich nämlich der tägliche Gang des Chr. Jansen 34 (die Ankeruhren lasse ich wegen der gröfseren Zwischenzeit und folgl. gröfseren Unsicherheit hier aufser Acht) — 1_s,77.

Die Finschhafen-Zeitbestimmung und dieser Gang zu Grunde gelegt, ergiebt darnach für Nov. 6. 11_h 54:

	h m s	
	+ 2 9 17,6	Gr. M. Z.
die Zeitbest. in Hatzf.	11 49 58,6	Htzf. M. Z.
Mithin λ:	9 40 41,0 (4)	

3. Während des zweiten Teils der eben erwähnten Rundreise Nov. 1.—6. konnte ich weiter noch das sehr gute Chronometer der

„Ottilie" Ehrlich 410 benutzen. Indem ich als mittl. tägl. Gang + $2^s,5$ annehme zufolge der allerdings zeitlich zwei Monate auseinander liegenden Normalstände (Sept. 28.—Nov. 1.—Jan. 10.) erhalte ich

Nov. 1. 9^p 55 + 4^m $5^s,4$ (Gr. M. Z.) nach der Zeitbest. u. Vergl. in Finschhafen
oder Nov. 6. 8^a 31 + 4 16,5 (Gr. M. Z), während die Zeitbest. u. Vergl. in
Hatzfeldthafen ergab: + 9 45 0,1
Also λ: 9 40 43,6 (3)

4. 1887. Vom Jan. 9. bis 10. fuhr ich mit der „Ottilie" ohne sonstigen Aufenthalt von Hatzfeldthafen nach Finschhafen mit zwei Chronometern.

Da es auch gelang, kurz vor der Abreise und gleich nach der Ankunft in F. gute Zeitbestimmungen zu erhalten, verdient diese Bestimmung ein besonderes Gewicht.

Die Zeitb. und Vergl. in Hatzfeldthafen ergab:
Jan. 9. 11^a 28 + 11^h 46^m $52^s,6$ + 9^h 47^m $51^s,1$ (Hatzf. M. Z.) entsprechend den einschliefsenden Beobachtungen.
Mit Zugrundelegung der täglichen Gänge von — $3^s,0$ und + $2^s,9$ folgt hieraus für Jan. 10. 12^h 6 + 11^h 46^m $49^s,6$ und + 9^h 47^m $54^s,0$ (Hatzf. M. Z).
Die Beobacht. in Finschh. ergab + 2 6 8,1 + 7 12,1 (Gr. M. Z.)
Folglich λ: 9 40 41,5 (10) 9 40 41,9 (10)

5. Während der Bágili-Expedition von Anfang April bis Mitte Mai wurde auf der Rückreise an Bord der „Ysabel" Hatzfeldthafen (jetzt die neue Festlandstation) berührt, wobei dort eine Zeitbestimmung gelang.

Der Gesamtgang von Jansen 34 vom März 28. 8^a 21 — Mai 19. 9^a 48 nach den Bestimmungen in Finschhafen betrug — 2^m $33^s,2$. Der Gang im Bágili-Lager nach dortigen Bestimmungen April 1. 4^p 12 bis Mai 14. 8^a 38 betrug — 2^m $2^s,6$, mithin verbleibt für die Hin- und Rückreise ein Gesamtgang von — $30^s,6$ für 9,39 Tage oder — $3^s,26$ mittl. tägl. Gang.

Ferner war das Chronometer Bröcking 890 der „Ysabel" zur Verfügung, welches jedoch in jener Zeit kein besonders gutes Verhalten zeigte, da sein mittl. tägl. Gang später von mir in Finschhafen

Mai 19	
	+ $7^s,55$
Mai 29	
	+ 6,09
Juni 12	
	+ 7,73
Juni 19	

durch gute Beobachtungen bestimmt wurde, und einschliefsende Beobachtungen von mir überhaupt nicht vorliegen.

Ich nehme (etwas willkürlich) + $7^s,0$ für die in Frage kommende Zeit Mai 14.—19. an.

Mit Zugrundelegung dieser Gänge, der Zeitbestimmungen und Vergleichungen in Hatzfeldthafen und Finschhafen ergiebt sich alsdann

	Jansen 34	Bröckg. 890	
	h m s	h m s	
Mai 15. 4p 16 (Gr. Z.)	+ 2 0 9,4	+ 17 34,3	Gr. M. Z.
	11 40 53,8	9 58 19,0	Hatzf. Alter Ob. P.
λ:	9 40 44,4	9 40 44,7	
	(2)	(2)	

6. Endlich wurde bei der Ausreise zur Augusta-Expedition an Bord der „Samoa" Hatzfeldthafen berührt mit vier Chronometern, seit lange in meinen Händen befindlich, Jansen 34 (ursprünglich der „Norma" gehörig), ferner für diese Reise geliehen Bröcking 1115 (der „Esmeralda" gehörig), und den zwei Samoa-Chronometern Bröcking 33 und Frodsham 1723. Da Jansen 34 schon in der letzten Zeit keinen besonderen Gang gezeigt hatte, berücksichtigte ich es für diesen Zweck nicht, zumal da Hr. Kapt. Sechstroh durch später nach der Rückkehr in Finschhafen angestellte und von mir berechnete Beobachtungen die Stände der drei andern Chronometer bestimmt hat, woraus in Verbindung mit meinen Finschhafener Beobachtungen vor der Abreise die mittleren Gänge während der Reise selbst sich ergeben.

Die in Finschhafen vor der Abreise gefundenen Stände in Verbindung mit den in obiger Weise erwerteten Gänge ergeben für

Juni 26 8p 30	I	II	III	
	Gr. M. Z.			
	m s	h m s	h m s	
Bröcking 1115	+ 11 9,6	+ 9 51 52,2	9 40 42,6	(3)
Bröcking 33	+ 4 47,2	+ 9 45 30,6	43,4	(3)
Frodsham 1723	+ 18 53,3	+ 9 59 35,9	42,6	(3)
			9 40 42,9	(9)

unter I die interpolierten Stände, unter II die Gr. M. Z.-Resultate der Zeitbestimmungen und Vergleichungen in Hatzfeldthafen (M. Ortszeit-Stände) und unter III endlich die daraus folgende Länge. Die Beobachtungen wurden allerdings wieder auf der Festlandstation gemacht, sind aber auf den alten Observations-Punkt (Südspitze von Tschirimotsch) übertragen.

Werden die verschiedenen Einzelwerte mit Berücksichtigung der Gewichte (welche nach Güte der Chronometer, Länge der Zwischenzeit und Art der Gangermittelung gegeben wurden) vereinigt, so erhält man:

		Gewicht
	h m s	
	9 40 42,6	(6)
	41,0	(4)
	43,6	(3)
	41,7	(20)
	44,6	(4)
	42,9	(9)
λ =	9 40 42,4 ± 0,14	(46)

Länge	145° 10',4	(relativ gegen Finschhafen 147° 50',0)
Breite	−4 24,3	

des Observationspunktes auf der Südspitze von Tschirimotsch (Hatzfeldthafen).

Constantinhafen und Bágili-Lager.

7. Die Breite von C. ist nach frühern russischen Angaben zu −5° 30',1 angenommen, da eigene Beobachtungen nicht gelangen. Bezüglich der Länge wurde einmal Constantinhafen berührt mit der „Ottilie" auf der Hinreise von Finschhafen zum Bágili-Lager 1887 März, wobei die zwei Chronometer Jansen 34 und Ehrlich 410 zur Verfügung standen.

Den See-Gang des ersteren ermittele ich in ähnlicher Weise wie früher aus den einschliefsenden Beobachtungen vom März 28. in F. und Mai 15. in Hatzfeldthafen abzüglich des im Lager beobachteten Gang zwischen den Beobachtungen April 1. und Mai 14. und finde dafür — $2^s,96$.

Den Gang des Ottilien-Chr. Ehrlich 410 finde ich aus entfernter liegenden Beobachtungen März 29.—Sept. 22. zu $+3^s,00$ (im Laufe des März hatte ich ebenfalls $+3^s,09$ gefunden).

Nun ergiebt die Zeitbestimmung und Vergleichung in F. von März 28. in Verbindung mit obigen Gängen:

	Jansen 34	Ehrlich 410	
	h m s	m s	
März 31. 11p 46	+2 2 19,5	+11 21,7	Grw M. Z.

Zeitbestimmung und Vergleich in C. ergeben:

+11 45 32,6 $(+0^s,5\,\Delta\varphi)$	9 54 34,6	Const. M. Z.
Mithin λ: 9 43 13,1	9 43 12,9 $+0^s,5\ \frac{5^\circ 30',1+\varphi}{1',0}$	

8 Ebenso für Bágili-Lager (−4° 57',5)

	Jansen 34	Ehrlich 410
	h m s	h m s
April 1. 11a 34	+ 2 2 18,0	+ 11 23,1

Zeitbestimmung und Vergleich im B.-Lager ergeben:

	+ 11 45 23,1	+ 9 54 28,3
Mithin λ:	9 43 5,1	9 43 5,2
im Mittel Bágili-Lager		9 43 5,2
λ:		145° 46',3
φ:		−4 57,5

9. Eine zweite weniger günstige (da die dortige Zeitbestimmung aus Witterungsgründen in zu kleinen Stundenwinkel angestellt werden mufste) Bestimmung der Länge von Constantinhafen fand statt, als bei Gelegenheit der Ausreise zur Augusta-Expedition 1887 Juni 25. an Bord der „Samoa" Constantinhafen berührt wurde. Mit Zugrundelegung der unter § 6 angegebenen Chronometerverhältnisse ergiebt sich:

		I	II	III
		h m s	h m s	h m s
Jansen	34	+2 0 25,8	+11 43 53,3 −5,2ˢ $\Delta\varphi$	9 43 27,5 −5ˢ,2 $\Delta\varphi$
Bröcking	1115	+11 4,4	+ 9 54 28,8	24,4
Bröcking	33	+ 4 51,4	+ 9 48 15,1	23,7
Frodsham	1723	+18 51,9	+10 2 14,6	22,7

Mithin $\lambda = 9\ 43\ 24{,}6 - 5^s{,}2\ \Delta\varphi$

aus den Beobachtungen zu Finschhafen am Juni 19. und den a. a. O. disc. Gängen die unter I verzeichneten Stände Gr. M. Z. für Juni 25. 7ᵖ 58;

aus den Beobachtungen in Constantinhafen am Juni 25. für dieselbe Epoche die unter II verz. Stände Constantinhafen M. Z.;

und unter III die hieraus resultierenden Längen.

Die Übereinstimmung der aus den 4 verschiedenen Chronometern unter III gefundenen Längen deutet darauf hin, dafs die Fehlerquelle in der Zeitbestimmung von Constantinhafen zu suchen ist, bei dessen unsicherer Breite der etwaige Fehler in Bogenminuten mit $-5^s{,}2$ als Faktor ins Resultat eingeht ($\Delta\varphi$ bedeutet die Korrektion, welche etwa an dies angenommene $\varphi = -5^\circ\ 30',1$ anzubringen ist).

Ich nehme deshalb, indem ich dieser letzten Bestimmnng nur $^1/_{10}$ Gewicht gegenüber der aus § 7 folgenden gebe, schliefslich an

λ: $9^h\ 43^m\ 14^s{,}0$
$145^\circ\ 48',7$ } Stationsgebäude in Constantinhafen.
φ: $-5\ 30{,}1$

Kaiserin Augusta-Flufs.

Zenap-Lager.

10. Über die Chronometerverhältnisse bei der Ausreise zur Augusta-Expedition 1887 Juni habe ich unter § 6 das Nötige bemerkt.

Mit Benutzung von drei Chronometern erhalte ich:

Juli 7. 8ᵖ 36 Gr.		I	II	III
		m s	h m s	h m s
Bröcking	1115	+ 11 40,8	+ 9 40 43,4	9 29 2,6 (2)
Bröcking	33	+ 4 6,4	9 33 10,5	9 29 4,1 (2)
Frodsham	1723	+ 19 7,9	9 48 11,0	9 29 3,1 (2)
				9 29 3,3 (6)

Unter I die aus den Beobachtungen in Hatzfeldthafen am Juni 26. und den des Hrn. Kapt. Sechstroh in der Nähe von Finschhafen (Langemaksbucht) von Juli 22. folgenden Stände Greenw. M. Z.; unter II die aus den Beobachtungen im Zenap-Lager am 7. Juli folgenden Stände Mittl. Ortszeit; und unter III die hieraus resultierende Länge.

11. Eine zweite, unabhängige, wenn auch wegen der gröfsern Zwischenzeiten weniger sichere Längenbestimmung des Zenap-Lagers ergiebt sich aus den zwei Chronometern der „Samoa“ durch die Beob-

achtungen in Zenap vom Juli 7. und August 20. in Verbindung mit der Beobachtung in der Langemaksbucht am

Juli 22.		I	II	III	IV	V	VI	
		s	s	s	m s	h m s	h m s	
Bröck.	33	−3,82	−4,31	−4,4	+ 1 0,6	+9 30 0,4	9 28 59,8	(1)
Frdsh.	1723	+1,29	+1,54	+1,6	+20 13,9	+9 49 19,0	29 5,1	(1)
							2,5	(2)

Unter I sind die mittl. tägl. Gänge vom Juni 26.—Juli 22., also etwa für Juli 9.;

unter II sind die mittl. tägl. Gänge vom Juli 7. Aug. 20., also etwa für Juli 29.;

unter III die von mir benutzten für die Zeit Juli 22.—Aug. 20., also etwa für die Epoche Aug. 6. (zeitliche Gangänderungen jedoch nur die auf Hälfte abgeschwächt berücksichtigt);

unter IV der aus den Beobachtungen in der Langemaksbucht und den adoptierten Gängen unter IV folgend Stand „Gr. M. Z.“;

unter V der aus den Beobachtungen im Zenap-Lager am Aug. 20. folgend. Stand „Zenap M. Z.“;

unter VI die aus IV und V resultierende Länge.

Eine Berücksichtigung der zeitlichen Gangänderung bei der ersten Längenbestimmung in demselben Sinne hat dort wegen der kurzen Zwischenzeit einen viel geringern Einflufs; es würden allerdings die Werte noch näher aneinanderrücken, doch wird das Gesamtresultat, da der Sinn jener Änderung bei den 2 Samoa-Chronometern zufällig der entgegengesetzte ist, wenig beeinflufst.

Mit Berücksichtigung der beigesetzten Gewichte nehme ich schliefslich als wahrscheinlichsten Wert an.

$$2^h\ 29^m\ 3^s{,}1\ (8)$$

$$\left.\begin{array}{l}\lambda:\ 142^\circ\ 15',8\\ \varphi:\ -4^\circ\ 17',3\end{array}\right\}\ \text{Zenap-Lager.}$$

Malu-Lager.

12. Zur Ermittelung der Länge vom Malu-Lager kann zunächst die Zeitübertragung während der Reise an Bord der „Samoa“ vom Aug. 20.—23. mit 3 Chr. dienen, nebst der Zeitbestimmung im Zenap-Lager Aug. 20 und im Malu-Lager Aug. 23 mit Zugrundelegung der Länge 9^h 29^m 3,1 Ort Gr. für das Zenap-Lager.

		I	II	III	IV	V	
		s	h m s	h m s	h m s	h m s	
Jansen	34	−2,4	+1 58 55,5	+1 58 49,4	11 30 25,9	9 31 36,5	(1)
Bröck.	33	−4,4	0 57,9	0 46,8	9 32 22,3	35,5	(2)
Frdsh.	1723	−1,6	20 16,5	20 20,5	9 51 57,3	36,8	(3)

Unter I sind die für jene 3 Tage adoptierten mittl. tägl. Gänge, wobei zu bemerken ist, dafs derjenige des 1. Chronometers sehr unsicher ist (ich habe das Mittel aus den letzten im Zenap-Lager und

dem ersten im Malu-Lager beobacht. Gang gewählt), die der zwei andern Chrn. sind schon früher diskutiert.

unter II die Stände Gr. M. Z. für Aug. 20. 11p 43 (Gr.), resultierend aus den Beobachtungen im Zenap-Lager;

unter III die für die Epoche Aug. 23. 0p 30 (Gr.) durch Extrapolierung aus I und II gefundenen Stände Gr. M. Z.;

unter IV die aus den Beobachtungen im Malu-Lager gefundenen Stände „M. Ortszeit";

unter V endlich die aus III und IV resultierende Länge;

im Mittel $9^h\ 31^m\ 36^s,3$.

13. Eine zweite, wenn auch erheblich unsicherere Bestimmung der Länge des Malu-Lagers, resultiert bei der Rückreise von dort nach Finschhafen 1887 Nov. 7.—25. an Bord der „Ottilie".

Zur Bestimmung des jene Zeit umfassenden Ganges des Chronometers der Ottilie „Ehrlich 410" kann allerdings nur eine frühere Zeitbestimmung von Sept. 22., an Bord angestellt ($+20^m\ 5^s,3$ Stand), benutzt werden, aus welcher in Verbindung mit meinen Schlufsbeobachtungen in Finschhafen am Nov. 25. ein mittl. tägl. Gang $+3^s,13$ sich ergiebt.

Chronometer Jansen 34 zeigte ein zu ungünstiges Verhalten um hier benutzt zu werden.

	I	II	III	IV	V	
	s	m s	m s	h m s	h m s	
Ehrlich 410	+3,13	+23 25,5	+22 29,6	+9 54 3,5	9 31 33,9	(1)

Es bedeuten I die für die Reise adoptierten Gänge, II den aus den Finschhaf. Beob. vom Nov. 25. 5p 43 folgenden Stand Gr. M. Z., III den aus I und II abgel. Stand Gr. M. Z. für Nov. 7. (9p 14 Gr.), IV den aus der Schlufsbeob. im Malu-Lager abgel. Stand „M. Ortszeit", V die resultierenden Längen vom Malu-Lager.

Das Gesamtergebnis ist demnach:

h	m	s	
9	31	36,5	(1)
		35,5	(2)
		36,8	(2)
		33,9	(1)
9	31	35,8	(6)

λ: 142° 54',0 } Malu-Lager.
φ: −4° 12',4 }

Mioko und Matupit.

Auf der Reise von Hatzfeldhafen nach Finschhafen 1886 Oktb. 19. bis Nov. 1. an Bord der „Samoa" wurden die Inseln Mioko und Matupit berührt und dort Zeitbestimmungen gemacht. Die Zeitübertragung erfolgte mit 3 Chronometern, deren Gänge aus den einschliefsenden Beobachtungen in Hatzfeldthafen und Finschhafen abgeleitet wurden.

Oktober 25.	8p 6.	I	II	III
		h m s	h m s	h m s
Jansen	34	+2 9 37,4	+12 19 22,8	10 9 45,4
Bröcking	33	+21 16,3	+12 31 2,6	10 9 46,3
Frodsham	1723	+11 44,0	+12 21 28,5	10 9 44,5

λ: $10^h\ 9^m\ 45^s,4$ = 152° 26',4 Ost. Gr.

φ: −4° 14',2

Mioko (Station)

(13 Schritt SSO. von der Südtreppe des Hauptwohnhauses der Handels- und Plantagen-Gesellschaft).

Okt. 26.	7p 49	I	II	III
		h m s	h m s	h m s
Jansen	34	+2 9 35,8	+12 18 18,3	10 8 42,6
Bröcking	33	+0 21 11,9	+12 29 55,5	10 8 43,6
Frodsham	1723	+0 11 46,0	+12 20 27,6	10 8 41,6

Matupit { λ: $10^h\ 8^m\ 42^s,6$ = 152° 10',7 Ost. Gr.
{ φ: −4° 15',1

(alter Observationspunkt der Deutschen Kriegsschiffe).

Unter I stehen die aus den Hatzfeldhafener Beobachtungen und den oben erwähnten Gängen abgeleiteten Stände (Gr. M. Z.);

unter II die aus den in Mioko resp. Matupit angestellten Beobachtungen abgeleiteten Stände M. Ortszeit; und

unter III die hieraus resultierende Länge.

Mioko und Matupit wurden auf der Rückreise vom Malu-Lager nach Finschhafen im Nov. 1887 noch einmal berührt, und diesmal die Längen

152° 26',6 Mioko (Station) SE-Ecke

152 11',0 Matupit (Alter Obs.-P. NE-Ecke)

gefunden.

Im Mittel

Mioko: 152° 26',5 Ost Gr. 4° 14',2 Süd.-Br.

Matupit: 152 10,8 „ „ 4 15,1 „ „

Alle übrigen Punkte wurden nur einmal berührt und die Koordinaten in derselben oben angedeuteten Weise gefunden.

Zum Schlufs lasse ich eine Zusammenstellung der gefundenen Werte folgen, welche auch bei der Konstruktion der Karten Verwertung gefunden haben.

Zusammenstellung aller astronomisch bestimmten Punkte.

Kaiser Wilhelms-Land.

	Ost Länge Gr.	Süd Breite
Finschhafen	147° 50',0	6° 33',6
Kalueñmündung	(147 50.6)	6 25,5
Sattelberg-Lager	(147 46,1)	6 29,2
Constantinhafen (Hauptgebäude der Station)	145 48,7	(5 30,1)

	Ost Länge Gr.		Süd Breite.		
Lager bei Bágili (Obs. P.)	145°	46',3	4°	57',5	
Hatzfeldthafen (Südspitze von Tschirimotsch)	145	10,4	4	24,3	

Kaiserin Augusta-Flufs.

1886. Aug. 10.	Mündung		144°	29',6	(3°	50',6)	2 Chronom., aber Breite unsicher.
1887. Nov. 11.	linkes Ufer		144	4,7	(4	3,0)	
„ Juni 29.	„	„	(144	5,0)	4	6,5	
„ „ 30.	„	„	143	44,6	(4	14,1)	Dorf.
„ „ „	„	„	(143	35,6)	4	11,6	gegenüber d. Dorf.
„ Juli 1.	rechtes	„	(143	17,8)	4	14,6	
„ „ 2.	„	„	143	0,6	(4	4,4)	
„ „ „	linkes	„	(142	55,7)	4	6,8	
Malu-Lager	rechtes	„	142	54,0	4	12,4	
1887. Juli 3.	„	„	(142	39,0)	4	12,7	
„ Aug. 21.	„	„	142	39,3	(4	12,9)	
„ Juli 3.	„	„	142	28,4	(4	13,3)	
„ „ 4.	linkes	„	(142	25,6)	4	17,6	
„ Aug. 21.	„	„	142	24,8	(4	17,4)	
Zenap-Lager	rechtes	„	142	15,8	4	17,3	
1887. Juli 5.	„	„	(142	2,6)	4	17,9	Münd. d. Nebenflufs „Frieda“.
„ „ 6.	r. u. l	„	141	55,7	4	13,0	

Neu-Lauenburg.

Mioko (SE-Ecke)	152	26,5	(4	14,2)
Kerawara (Station N-Strand)	(152	24,7)	4	14,7

Neu-Pommern.

Ralun (am Strande, Landungsbrücke)	152	13,6	4	19,7
Matupit (Zunge in N.-E., alter Obs. P.)	152	10,8	(4	15,1)

Purdy-Inseln.

Bat-Insel (Nordspitze der Süd-Insel)	146	14,1	2	50,6
Mole-Insel (Südspitze)	146	28,3	2	52,5

Neu-Mecklenburg.

Kavieng (Station des Herrn Schulle gegenüber Nusa)	150	47,6	(2	34,8)

NB. An den meisten Punkten sind auch astronomische Azimute bestimmt für topographische und erdmagnetische Zwecke.

Erdmagnetische Beobachtungen.

Als Grundlage wurden die beiden zu diesem Zweck eisenfrei konstruierten Universalinstrumente von Bamberg und Hildebrand & Schramm benutzt, welche symmetrisch über der Mitte der Vertikalaxe gelegen, einen Aufsatzteller von 75 mm Durchmesser trugen, auf welchen die zu magnetischen Zwecken benutzten Stücke von Hechelmann aufgesetzt werden konnten.

Es war dies im wesentlichen ein nach Neumayer konstruiertes Deviationsmagnetometer mit Nadeln und Ablenkungsstäben von 72 mm Länge, jedoch mit verschiedenen wesentlichen Verbesserungen versehen.

Die Teilungen waren auf Celluloid, bei deren Ablesung durch hintergelegte Planspiegel der parallaktische Fehler vermieden wurde.

Bei den Deklinations-Beobachtungen wurde die rechtwinklige Stellung der Nullinie der magnetischen Teilung gegenüber der horizontalen Drehaxe des Universal-Instruments sowohl durch direkte Beobachtungen mittels eines andern Theodoliten gefunden, als auch durch Deklinations-Beobachtungen an Punkten von anderweitig bekannter Deklination.

Die Intensitätsbestimmungen bestanden in Ablenkungsbeobachtungen in konstanten Entfernungen Ost und West (nach Lamonts Methode) in 112 mm, später 123 mm Entfernung, sowie Schwingungsbeobachtungen der Ablenkungsstäbe, wobei dieselben während der ganzen Beobachtungsreihe an demselben Bündel Kokonfäden aufgehängt waren (von 250 mm Länge).

Die Inklinations-Beobachtungen wurden stets im magnetischen Meridian angestellt und bilden der Kleinheit der benutzten Nadeln zufolge das unsicherste Element. Die gröfseren zum Ummagnetisieren benutzten Streichmagnete hatten Dimensionen von 167×29×6 mm.

Beobachtungen der Horizontal-Intensität des Erdmagnetismus.

	1886			α		lg sin α	lg t	lg J	c. gr. s. Mittel
Finschhafen	Sept. 27.	9^{a} 0m	1	61°	3′	9,9420	0,4577	9,5708	0,3721
			2	66	31	9625	4381	5705	
Constantinhafen	Sept. 29.	4^{p}	1	61	6	9422	—	5690	697
			2	68	4	9674	—	5667	
Mioko	Okt. 25.	12^{p} 30	1	61	11	9426(!)	4613	5669	704
			2	67	14	9648	4372	5703	

	1886			α		lg sin α	lg t	lg J	Mittel
Hatzfeldthafen	Dez. 6.	2p	1	57°	33′	9,9263	0,4623	9,5740	0,3754
			2	67	17	9649	4324	5750	
	1887								
Finschhafen	Febr. 10.	9a 45	1	55	47	9175	4697	5710	723
			2	68	5	9674	4355	5707	
			Entfernung geändert						
"	Febr. 11.	10a	1	38	53	9,7978	—	5737	738
			2	45	15	8514	—	5715	
Bágili-Lager	April 19.	4p 30	1	38	12	7913	4748	5718	728
			2	45	24	8525	4353	5711	
"	Mai 11.	4p 30	1	37	53	7882	4774	5708	723
			2	45	29	8531	4352	5709	
Finschhafen	Mai 31.	4p	1	37	52	7880	4787	5696	713
			2	45	40	8545	4357	5697	
Zenap-Lager	Aug. 19.	5p 30	1	37	14	7818	4783	5731	753
			2	44	35	8463	4338	5757	
Malu-Lager	Okt. 1.	9a 30	1	36	32	7747	4817	5732	753
			2	44	53	8486	4329	5755	
"	Okt. 5.	11a	1	36	13	7715	4819	5746	754
			2	45	4	8500	4333	5744	
Purdy-Inseln	Nov. 13.	10a 25	1	36	3	7697	4841	5733	748
(südl. Bat-Insel)			2	44	52	8485	4342	5742	
Kavieng	Nov. 17.	3p 30	1	36	14	7716	4868	5697	712
NW. Neu-Mecklenburg			2	45	19	8519	4373	5694	
Finschhafen	Nov. 30.	5p	1	36	15	7718	4862	5702	0,3717
			2	45	14	8513			

Die einzelnen Kolumnen enthalten: Beobachtungs-Ort und Epoche der Beobachtung, Nummer des Ablenkungsstabes, Ablenkungswinkel, log sin desselben, log der Schwingungsdauer des Ablenkungsstabes, der log der daraus folgenden Horizontal-Intensität, wobei die Konstanten nach den Beobachtungen auf den Observatorien in Hongkong, Washington und Wilhelmshafen adoptiert wurden. Die im Batavia-Observatorium gefundenen Constanten ergeben abweichend von den übrigen unter sich übereinstimmenden als Hor. Int. überall einen um 0,0026 c. gr. s. gröfsern Werth (welche Dissonanz ich vorläufig nicht aufklären kann).

Die Schwingungsdauern sind auf unendlich kleine Bogen reduciert; der magnetische Einflufs der Temperatur ist eliminirt durch den Umstand, dafs die Temperaturen bei den Ablenkungs- und Schwingungs-Beobachtungen stets nahe gleich waren; der mechanische Einflufs der Temperatur auf die hölzerne Ablenkungsschiene ist vernachlässigt, da er unterhalb der hier erreichten Genauigkeitsgrenze liegt.

Torsion, Induction, sowie die übrigen Konstanten sind durch die Normal-Beobachtungen eliminiert; die geringe Ungleichheit der Ablenkungswinkel bei den Lagen Ost und West ist berücksichtigt.

Die letzte Kolumne ergiebt endlich den resultierenden Mittelwert.

Beobachtungen der Deklination und Inklination des Erdmagnetismus.

		Epoche		Dekl. Ost	Ep.	Nad. 1	Nad. 2	Inklinat. Süd
Finschhafen	1886	Sept. 27.	(10^a)	(5° 2′,1)	2^p	25°,27	24°,58	(24° 56′)
Constantinhafen		„ 29.	3^p	4 23,7?	4^p	23,18	22,68	22 56
Hatzfeldthafen		Okt. 19.	7^a	4 42,9				
Mioko		„ 25.	11^a	5 59,8	4^p	19,83	18,94	19 23
Hatzfeldthafen		Dez. 5.			10^a	20,66 20,98	20,27	20 38
„		„ 12.	10^a	4 47,9		—	—	—
Finschhafen	1887	Febr. 9.	5^p	5 16,8		—	—	—
„		März 4.		—	$4\frac{1}{2}^p$	24,46	23,88	24 10
Bágili-Lager		April 19.	4^p	4 50,1	11^a	22,43	21,85	22 8
„		Mai 10.			11^a	22,82	21,80	22 19
„		„ 11.	$4\frac{1}{2}^p$	4 50,3				
Finschhafen		„ 31.	4^p	5 20,6				
„		Juni 1.			$4\frac{1}{2}^p$	24,89	24,25	24 34
Zenap-Lager		Aug. 19.	7^a	3 57,2				
„		„ 20.			7^a	21,44	20,74	21 5
Malu-Lager		Okt. 1.	8^a	4 4,4				
„		„ 3.			$7\frac{1}{2}^a$	21,39	20,54	20 58
„		„ 5.	8^a	4 12,6				
„		„ 7.			9^a	21,07	20,68	20 53
Purdy-Inseln (N.-Spitze d. südl. Bat-I.)		Nov. 13.	5^p	4 32,7	11^a	17,90	17,75	17 50
Kavieng		„ 17.	5^p	5 42,6				
Finschhafen		„ 30.	5^p	5 23,1				

Die einzelnen Kolumnen enthalten: Beobachtungsort und Epoche Deklination (Mittel aus 2 Beobachtungen mit verschiedenen Nadeln), Inklination (wobei die Werte jeder Nadel, da dieselben stärker aber konstant von einander abweichen, nebst dem Mittel notiert sind).

Die wahrscheinlichen Fehler der Beobachtungen dürften etwa sein

in Deklination	2—3′
in Inklination	15—20′
in Horizontal-Int.	0,0005 c. gr. s.

Zusammenstellung der gefundenen erdmagnetischen Elemente 1887,0.

	λ Ost Gr. Länge	φ Süd Breite	Dekl.	H.-Int. c. gr. s.	Inkl.
Finschhafen	147° 50′,0	−6° 33′,6	5° 20′ Ost	0,3723	24° 23′ Süd
Constantinhaf.	145 48,7	−5 30,1	(4 24)?	(0,3697)?	22 55
Bágili-Lager	145 46,3	−4 57,5	4 50	0,3726	22 15

	λ Ost Gr. Länge	φ Süd Breite	Dekl.	H.-Int. c. gr. s.	Inkl.
Hatzfeldthafen	145° 10',4	—4° 24',3	4° 45' Ost	0.3754	20° 38' Süd
Malu-Lager	142 54,0	—4 12,4	4 9	0,3754	20 59
Zenap-Lager	142 15,8	—4 17,3	3 57	0 3753	21 8
Purdy-Inseln	146 14,1	—2 50,6	4 33	0,3748	17 53
Kavieng	150 47,6	—2 34,8	5 43	0,3712	—
Mioko	152 26,5	—4 14,2	6 0	—	19 22

Eine Vergleichung der hier gefundenen Gröfsen mit denen der Challenger-Expedition 1874/75, welche benachbarte Gebiete berührt hat, läfst erkennen, dafs

1) die Deklination geringe Änderungen erfahren hat, vielleicht 0,5' jährlich wächst;

2) die Inklination jährlich etwa 4' abnimmt;

3) über Veränderungen der H.-Int. wage ich kein Urteil zu fällen.

In der obigen Zusammenstellung sind die direkt beobachteten Inklinationen mit der Jahresveränderung von 4' auf die Epoche 1887,0 reduziert, während in den übrigen Kolumnen die Original-Beobachtungsresultate angesetzt wird.

VI.

Die Flegel'sche Routenkarte[1]). Begleitworte zu Taf. II.

Von Richard Kiepert.

Ehe Flegel im Frühjahre 1885 zu seiner letzten Reise in Afrika, von welcher er nicht wiederkehren sollte, aufbrach, übergab er mir umfangreiche Auszüge aus seinen Tagebüchern, welche seine vorletzte Reise von 1883—84 im Benuë-Gebiete betrafen: eine Fahrt auf dem Benuë von Loko bis Shebu (engl. Schreibart Jebu), die Routen von Ibi über Wukari, Bantadji und Beli nach Gaschaka, von da südlich nach dem Kriegslager von Kaigamma Alin und nach Banjio (Flegel schreibt Bagnio, worin das gn wie im französ. campagne zu sprechen ist) und die Aufnahme des unteren Tarabba. Diese Auszüge waren von anderer Hand geschrieben, aber von Flegel durchgesehen und berichtigt worden. Eine eigentliche vollständige Konstruktion dieser Routen hatte Flegel nicht gemacht oder wenigstens mir nicht übergeben; nur von zwei skizzenhaften Übersichten dieser letzten Reise konnte ich mir Bausen nehmen.

Das Tagebuch von seiner ersten grofsen Reise (März 1882 bis Februar 1883), welche ihn in 60 Tagemärschen von Loko über Lafia Berebere, Wu-

[1]) Die Karte erscheint gleichzeitig im Schlufsheft (Bd. V3) der „Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland".

kari, Bantadji, Bakundi, Gaschaka, Kontscha, Jola und Sagdie nach Ngaundere und von dort zurück über Sarra, Tschamba, Jola, Kontscha, Gangome, Beli, Donga, Wukari und Keffi wieder nach Loko führte, hatte er bereits früher eingesendet, und seine vorläufige Konstruktion derselben (3 Blätter im Mafsstabe von 1 : 562 500) liefs er mir bei seiner Abreise zurück. Er bestand jedoch darauf, dafs das gesamte Routennetz unabhängig von seiner Zeichnung nochmals nach seinen Tagebüchern konstruiert werde, was ich mit Hülfe des Herrn Paul Sprigade in sehr grofsem Mafsstabe (ungefähr 1 : 75 000) auch ausführte, leider nur zu einem verschwindend geringen Teile in Flegel's Gegenwart, zumeist erst nach seiner Abreise. Freilich ist viel von dem so gewonnenen Detail nachher bei der starken Reduktion auf 1 : 500 000 wieder verloren gegangen; vielleicht aber können in späterer Zeit einmal diese 42 Originalblätter in Grofsfolio einem Nachfolger Flegel's noch von Nutzen sein. Die rüstig fortschreitende Erforschung der, deutschem Schutze unterstellten Hinterländer von Kamerun, zu denen ja auch ein ansehnlicher Teil von Flegel's Reisegebiet gehört, läfst hoffen, dafs die Zeit nicht fern ist, wann es dem ersten deutschen Reisenden gelingt, die Wasserscheide des Benuë von Süden her zu erreichen und zu überschreiten.

Flegel war — was selten ist — ein ungemein fleifsiger, aber — was ja leider meistenteils der Fall zu sein pflegt — ein ungeschulter Beobachter; er selbst erklärte, er hätte durch die Fülle seiner Beobachtungen zu ersetzen gesucht, was denselben an Genauigkeit abging[1]). Dafs dies unmöglich ist, davon hat er sich vor seiner letzten Abreise noch selbst überzeugt; aber diese Erfahrung praktisch zu verwerten, ist ihm leider nicht vergönnt gewesen. Flegel las Kompas und Aneroid viel zu oft ab; anstatt durch weitreichende, möglichst scharfe Peilungen nach vor- oder rückwärts womöglich gleich eine ganze oder mehrere Tagereisen festzulegen, notierte er alle 2, 3, 5 Minuten die Wegerichtung, was die Genauigkeit eben nicht fördert. Von seinen zahllosen Aneroidablesungen hatten nur etwa 100 Bedeutung und konnten für die Karte berechnet werden; nicht immer beobachtete er auch an den geeignetsten Punkten und zur geeignetsten Zeit. Die Werte für Orte, wo er sich längere Zeit aufhielt, hätten vielfach genauer ermittelt werden können. Ähnlich steht es mit den Bergprofilen, von welchen er sehr viele gezeichnet hat, und auf welche er grofsen Wert legte; aber nur

[1]) Ich glaube durchaus nicht pietätlos, sondern ganz im Geiste dieses wahrheitsliebenden und ehrenhaften Mannes zu handeln, wenn ich diese Mängel offen darlege. Über kurz oder lang wird er doch die Kritik seiner Nachfolger über sich ergehen lassen müssen, und diese wird um so gerechter ausfallen, je weniger gleich zu Anfang mit der Wahrheit zurückgehalten wurde. Wie so manche „Aufnahme" eines „berühmten" Afrikareisenden ist schon nach wenigen Jahren einer vernichtenden Kritik verfallen!

wenige davon sind für die Kartenzeichnung wirklich zu verwerten; denn wenn, wie es Flegel's Gewohnheit war, eine markante Bergspitze nur einmal oder von zwei oder drei sehr nahe bei einander gelegenen Punkten aus gezeichnet und gepeilt wird, so ist dadurch noch nicht ihre (ungefähre) Lage bestimmt.

Einen grofsen Teil seiner Routen hat Flegel wiederholt zurückgelegt und auch beschrieben; es sind folgende Strecken: Lafia-Wukari, Wukari-Bantadji-Bakundi-Beli, Beli-Gaschaka, Gaschaka-Berabe, Gaschaka-Banjio, Kontscha-Jola, Jola-Gurin und Sarra-Ngaundere. Fast alle diese mehrfach gemachten Wege habe ich auch doppelt konstruiert oder konstruieren lassen; aber der Gewinn ist nur ein geringer gewesen, da immer nur die erste Beschreibung eines Weges genau ist. Bei einer späteren unterläfst er es häufig, auf die frühere Bezug zu nehmen und z. B. ausdrücklich zu bemerken, ob er an denselben oder anderen Zañgo's (Lagerstellen, welche immer wieder demselben Zwecke dienen und dauernde Einrichtungen zu sein scheinen) übernachtete. So ist namentlich die Rückreise aus dem Kriegslager nach Gaschaka infolge ungünstiger äufserer Verhältnisse ungenügend beschrieben, so dafs sich manche Lagerstellen nur annähernd auf der Konstruktion der Hinreise fixieren lassen. Und das ist zu bedauern, weil gerade für diese Rückreise nicht weniger als 8 Kochpunkt-Bestimmungen vorliegen, die nun teilweise nicht genau festzulegen sind.

Aber trotz alledem bin ich doch der Meinung, dafs Flegel's Arbeiten wie zu den fleifsigsten, so auch zu den besseren ihrer Art gehören; man vergleiche mit ihnen nur die in den Rahmen unserer Karte fallenden Routenstücke von G. Rohlfs und Heinrich Barth oder die rohe Zeichnung des Kogi-n-Katzena-Allah auf Tafel 6, welche der Karte von Johnston und Sharbau (Proceedings R. Geogr. Soc. 1888, Dezember) entnommen wurde, um sofort zu sehen, dafs Flegel's Routier ungleich detaillierter ist und fleifsigeres Beobachten verrät.

Die Grundlagen für die Karten waren einerseits die Baikie'sche Benuë-Aufnahme, wie sie die englische Admiralitätskarte Nr. 2446, „The Rivers Kwara and Binueh or Chadda as explored by the Expedition under W. Balfour Baikie etc." giebt und die genau reproduziert wurde, andererseits die astronomischen Bestimmungen Flegel's, über deren Wert Herr Stück auf S. 164 der „Mittheilungen der Afrikanischen Gesellschaft", Bd. V, Heft 3 berichtet. Es ergiebt sich bei deren näherer Betrachtung, dafs die Orte, deren Breite bestimmt wurden, im allgemeinen, je weiter östlich sie liegen, um so mehr nach Süden rücken gegenüber Flegel's erstem Entwurf, der nur auf seinen Kompasaufnahmen beruht.[1]) Es rücken nämlich nach Süden: Wukari um 1½',

---

[1]) Nur Banjio macht eine Ausnahme, indem es zufolge der Breitenbestimmung um 6½' nördlicher liegt, als auf Flegel's Entwurf. Wahrscheinlich hat Flegel den

Bantadji um 3', Bakundi um 6', Beli um 7½', Gaschaka um 7½–8', Jola um 14' (gegenüber der Flegel'schen Karte des mittleren Benuë, Tafel 7 der Petermann'schen Mitteilungen von 1880, aber nur um 6'), endlich Kontscha um 18'.

Die astronomische Bestimmung von Loko (7° 58',9 n. Br., 7° 57' ö. L. mit einem Fehler von mehr als ± 6') stimmt so nahe zu der Ansetzung auf der schon erwähnten englischen Benuë-Karte, dafs ich letztere beibehalten habe, und das um so mehr, als sich aus Flegel's Notizen nicht mit voller Sicherheit ergiebt, welches Loko er meint, das alte inzwischen zerstörte auf der Insel im Benuë oder das neue an dessen nördlichem Ufer.

Für Keffi nahm ich Flegel's Breite mit 8° 50',1 an, die Länge liefs ich wie auf seinem Entwurfe, nämlich 8° ö. L. für den Mittelpunkt der Stadt. Die wichtige Stelle, wo Flegel wiederholt den Benuë bei Tschiñkai überschritt, ist leider nicht ganz genau auf der Baikie'schen Karte, welche diesen Ort nicht enthält, zu ermitteln. Ich glaube aber nicht oder nur wenig zu irren, wenn ich deren Breite wie auf Flegel's Entwurf mit 8° 3' annehme; die Länge wird dann um 3' westlicher, nämlich 9° 21' (F.'s Entwurf 9° 24').

Sonst stand mir nur noch die von Flegel bestimmte Länge von Ngaundere mit 13° 19'[1]) (um 49' westlicher als auf F.'s Entwurf) zur Verfügung, die ich auch adoptierte, nachdem Herr Stück diese bedeutende westliche Verschiebung für plausibel erklärt hatte. Es ergiebt sich nun folgende Rechnung: Der Benuë-Übergang (9° 21') liegt um 3', Ngaundere (13° 19') um 49' westlicher, als auf Flegel's Entwurf. Die Differenz von 46' war also auf die dazwischen liegenden Hauptpunkte gleichmäfsig zu verteilen. Die Differenz von 4° 44' = 284' zwischen beiden Orten wurde auf 3° 58' oder 238', d. h. um 46' verkürzt, d. h. je 6',17 um 1'. Vielfaches Nachmessen und Vergleichen einzelner Routenstrecken auf meiner Konstruktion hatte mich vorher überzeugt, dafs die Längen derselben denen auf Flegel's Entwurf sehr befriedigend entsprachen. Auf diese Weise erhielt ich folgende Werte für die Hauptpunkte:

Wukari 7° 52' n. Br. (beobachtet); 9° 48' ö. L. (um 5' westlicher, als F.'s Ansetzung 9° 53').

Bantadji 8° 7½' n. B. (beobachtet); 10° 5½' ö. L. (um 8½' westlicher, als F.'s Ansetzung 10° 14').

Bakundi 8° 3' n. Br. (beobachtet); 10° 37½' ö. L. (um 14½' westlicher als F.'s Ansetzung 10° 52').

Beli 7° 51',4 n. Br. (beobachtet); 10° 45½' ö. L. (um 16½' westlicher als F.'s Ansetzung 11° 2').

üblichen und schwer zu vermeidenden Fehler begangen, die Länge seines Weges in dem bergigen Lande zu überschätzen.

[1]) Der dieser Bestimmung anhaftende Fehler beträgt freilich ± 15'.

Gaschaka 7° 22',4 n. Br. (beobachtet); 11° 23½' ö. L. (um 23½' westlicher als F.'s Ansetzung 11° 47').

Kontscha 7° 58',3 n. Br. (beobachtet); 12° 11' ö. L. (um 33' westlicher als F.'s Ansetzung 12° 44').

Jola 9° 11' n. Br. (beobachtet); 12° 18½' ö. L. (um 34½' westlicher als F.'s Ansetzung 12° 53'[1])).

Ngaundere 7° 16',6 n. Br. (beobachtet); 13° 19' ö. L. (um 49' westlicher als F.'s Ansetzung 14° 8').

In demselben Verhältnisse, wie die Strecke des Benuë-Laufes von Djen, Baikie's Endpunkte, bis Jola (Taf. 7 des Jahrg. 1880 von Peterm. Mitt.) durch die westliche Verschiebung des letzteren verkürzt wurde, nämlich von ca. 70' auf 54, d. h. 4',37 um 1', mufste auch die weitere 56' lange Aufnahme von Jola bis Ribago verkürzt werden, d. h. um 12,8 Minuten. Dadurch kommt Ribago nach 13° 2' zu liegen.

Gröfsere Schwierigkeit bot die Route von Gaschaka nach dem Kriegslager und nach Berabe, für deren Festlegung nur zwei, noch dazu ziemlich unbestimmte Daten in Flegel's Tagebuche einen Anhalt boten: am 5. März 1884 sieht er von den Bergen westlich der Gezabu-Quelle den Dutschi-n-Abaschirrschirr genau in N, und auf der Rückseite, ehe er den Mao Tolore überschreitet, glaubt er den Beli-Berg in N 7° W zu haben. Durch Berücksichtigung dieser Peilungen wird der erste Teil dieser Route freilich etwas gedehnter, als nach Flegel's Skizze, welche mir in einer Bause vorliegt; aber diese gröfsere Länge entspricht in der Konstruktion aufs beste verschiedenen anderen Routenstrecken Flegel's im Gebirgslande zwischen Beli, Gaschaka und Kontscha, auf welche er eine gleiche Zeit verwendete. Deshalb habe ich dieselbe angenommen. — Der im gebirgigen Gebiete verlaufende Teil der Route, etwa vom Lager vom 4./5. März 1884 an, wurde um ein

[1]) Flegel selbst hat Jola früher auf seiner Karte des mittleren Benuë (Peterm. Mitth. 1880, Taf. 7) richtiger niedergelegt, als auf seinem späteren Entwurfe, bei welchem er die Länge des von ihm zurückgelegten Weges, wie das gewöhnlich der Fall ist, sehr überschätzt hat Es ist ganz begreiflich, dafs die Überschätzung auf dem langen Wege vom Benuë-Übergang bei Tschiñkai bis Jola gröfser ausgefallen ist, als auf der kürzeren Stromfahrt von Djen, dem Endpunkte von Baikie's Aufnahme, bis Jola; im ersteren Falle betrug sie 34½', in letzterem nur 16'. Zuerst, auf der Karte des mittleren Benuë, war er mehr mit der Darstellung Heinrich Barth's (vgl. z. B. Hassenstein's Karte, Peterm. Mitth. 1863, Taf. 6), welcher Jola unter 12° 10' setzt, in Übereinstimmung; denn er setzte Jola nach 12° 34½'. Auf seinem Entwurfe der Reisen von 1881/82 verschob er es gar nach 12° 53'. Letzteres adoptierte ich für die „Vorläufige Übersicht von E. R. Flegel's Routen" (Verh. der Ges. f. Erdk. zu Berlin XI, Nr. 8), wodurch das Gebiet zwischen Jola und dem Ba Logon (Bagirmi) sehr zusammengeschoben wurde. Jetzt, wo Jola fast seine alte Barth'sche Lage wieder erhalten hat, ist auch für die Barth'sche Darstellung der Gebiete im Nordosten von Adamaua wieder Raum geschaffen.

Drittel stärker reduziert, als die Strecke von Gaschaka bis zu jenem Lager; dabei wurde aber das Verhältnis der Längen gewahrt, welche die beiden Schenkel sowohl in meiner Konstruktion, als auch in Flegel's Skizzen zu einander haben. Es verhält sich nämlich in ersterer die Strecke Gaschaka-Ndorro zu derjenigen Ndorro-Berabe wie 7 : 4½, in letzteren wie 7 : 5 bezw. 7 : 5,2.

Eine andere Unsicherheit betrifft den Lauf des Tarabba, über dessen Mündungen in den Benuë aus Flegel's Tagebuche nichts Bestimmtes zu entnehmen ist. Nach seinen eigenen Worten (Peterm. Mitt. 1884, S. 309) entspräche nämlich der Flufs Bankundi der Petermann-Rohlfs'schen Karte (Peterm. Mitt. Ergänzungsheft 34, Taf. 2) dem Tarabba; aber er nimmt nirgends Bezug auf die Baikie'sche Benuë-Karte und sagt nicht, in welcher Weise die wirklich vorhandenen Tarabba-Mündungen denen des „Bankundi" entsprechen. Offenbar ist jenes ganze Gebiet so flach, bei Hochwasser weit und breit überschwemmt und von Wasserläufen durchzogen, dafs es schwer hält, die Hauptmündung des Tarabba zu eruieren. Ich habe also die Richtung des unteren Tarabba von Beli an, wie sie sich aus der Konstruktion des Flegel'schen Tagebuches ergab, ungefähr beibehalten und ihn so münden lassen, wie dargestellt; es widerspricht das freilich Flegel's oben erwähnter Angabe, stimmt aber zu der gleich anfangs erwähnten Bause (Entwurf von Flegel's letzter Reise und danach auch meine provisorische Karte in Verh. d. Ges. f. Erdk. XI, Nr. 8). Ob die östlich und westlich des Eliza Island von Baikie angegebenen Mündungen, welche Hassenstein (Peterm. Mitt. 1863, Taf. 6) dem „Bankundi oder Akam" zuweist, noch unbekannten Seitenarmen des Tarabba oder einem selbständigen Flusse angehören, das zu entscheiden bleibt also weiteren Forschungen vorbehalten

Flegel's Aufsatz „Der Benuë von Gande bis Djen" (Peterm. Mitt. 1880, S. 220ff.) ist leider wenig für die Karte zu verwerten. Abgesehen davon, dafs die Namen in demselben zum Teil arg verdruckt sind, stimmen sie auch mit Flegel's späteren Notizen über seine Benuë-Fahrt im Jahre 1883 sehr wenig. Topographische Angaben sind nur spärlich darin enthalten. Von den ebenda S. 228 mitgeteilten erkundeten Itineraren ist Nr. 2 nicht zu verwerten, weil sein Anfangs- und Endpunkt unbestimmt sind: Tibu soll wohl Shebu sein, Bussum vielleicht dem Dutschi-n-Bussum am gleichnamigen Flusse entsprechen, Bantage ist für Bantadji, Guntai für Suntai verdruckt; Gomkoi scheint der Hauptort der Kento am Dutschi-n-Kento zu sein. — Das Itinerar Nr. 3 (Muri-Jakoba) habe ich eingetragen, soweit es auf die Karte fällt.

Von sonstigen erkundeten Routen habe ich nur einige Rohlfs-sche und namentlich die Barth'schen aufgenommen, denn nur diese letzteren haben nach Flegel (Peterm. Mitt. 1884, S. 311) Wert. Fortgeblieben sind Barth's umfangreiche Erkundigungen östlich von Flegel's

Route Jola-Ngaundere; ich verweise deshalb auf Peterm. Mitth. 1858, Taf. 9; 1863, Taf. 6 und Ergänzungsheft 34, Taf. 1, wo sie vollständig verzeichnet sind. — Was die von Rohlfs erkundete Route Lafia Berebere-Dedere-Agoatische-Doea u. s. w. (Peterm. Mitt. Ergzgsh. 34, Taf. 2) betrifft, so läuft dieselbe nicht nach Wase, sondern fällt offenbar zusammen mit derjenigen, welche Flegel zwischen Lafia und dem Benuë zurückgelegt hat, wie das die Ortsnamen Dedere, Aguataschi, Doja (so ist Doea zu verbessern nach Flegel in Petermann's Mitt. 1884, S. 309, Spalte 1) und deren Aufeinanderfolge beweisen. Wahrscheinlich ist sie auch identisch mit der von H. Barth erkundeten von Lafia über Mintschi (Muntschi) nach dem Benuë; wenigstens fallen auf beiden die Stellen, an welchen der Strom überschritten wird, zusammen.

Was schliefslich die Landesgrenzen anlangt, so ist diejenige zwischen Zaria und Bautschi auf Flegel's Entwurf angegeben, die Westgrenze von Adamaua hat er selbst mir auf der Karte in Verh. d. Ges. f. Erdk. XI, Nr. 8 flüchtig eingetragen; sie ist natürlich nur cum grano salis zu verstehen. Man vergleiche, was Flegel selbst darüber (Peterm. Mitt. 1880, S. 152, Spalte 2) schreibt: es schien ihm überhaupt nicht möglich, schon bestimmte Grenzen für diese erst sich bildenden Reiche zu ziehen. Ebenso wenig hat, zum mindesten vorläufig, die englisch-deutsche Grenze ein praktisches Interesse, kann ein solches aber immerhin bald erlangen. Als Anfangspunkt dieser schnurgeraden, bei Jola am Benuë endigenden Grenzlinie wurden gemäfs dem Übereinkommen vom 27. Juli und 2. August 1886 (Reichsanzeiger vom 26. August 1886) die „Rapids" im Cross-River angenommen, und zwar an derjenigen Stelle, welche ihnen die neueste englische Karte jener Gegenden („Map of the Niger Delta" von Vicekonsul H. H. Johnston und Kartograph H. Sharbau, Dezemberheft 1888 der Proceedings R. Geogr. Soc.) anweist, nämlich 6° 11¾' n. Br., 8° 49½' ö. L. Greenw.

VII.

Erläuterungen zu der Karte des Kaiserin Augusta-Flusses.

(Taf. III.)

Dieser bedeutendste Wasserlauf des deutschen Teiles von Neu-Guinea wurde zuerst von Dr. Finsch am 9. Mai 1885 auf seiner „Samoafahrt" an der Mündung entdeckt, als die auf eine weite Erstreckung entfärbten Meereswasser ihn auf das Vorhandensein eines bedeutenden Flusses an diesem Küstenteil aufmerksam machten.

Befahren wurde der Strom zuerst von dem Landeshauptmann Freiherrn von Schleinitz an Bord der „Ottilie" in der Zeit vom 29. Juli bis 9. August 1886. An dieser Forschungsfahrt beteiligten sich auch

die Mitglieder der wissenschaftlichen Expedition unter Dr. Schrader. Der Dampfer gelangte damals nur bis zu der Stelle, wo der Flufs die letzet Bergkette vor seinem Eintritt in die grofse, ihn in seinem Unterlauf begleitende Ebene durchbricht. Die weitere Fahrt stromauf wurde mit Hülfe einer Dampfbarkasse ausgeführt, bis Kohlenmangel zur Umkehr nötigte. Eine provisorische Skizze des Flufslaufes, welche hauptsächlich auf Kompafsaufnahmen beruhte, da die an Bord des Dampfers mit Hülfe eines Quecksilberhorizontes angestellten astronomischen Ortsbestimmungen wenig zuverlässig erschienen, ist in den „Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel" 1886 veröffentlicht.

Ein Jahr später wandte die von der Neu Guinea Kompagnie zur Erforschung dieses Schutzgebietes ausgesandte wissenschaftliche Expedition während eines halben Jahres ihre ausschliefsliche Thätigkeit der Erforschung dieses Stromlaufes zu. Die Expedition erreichte die Mündung des Stromes am 28. Juni 1887 und verfolgte den Flufslauf an Bord des Dampfers „Samoa" 8 Tage lang aufwärts, auf eine Erstreckung von ca. 380 engl. Meilen, und gelangte dabei ca. 80 engl. Meilen weiter als bei Gelegenheit der Barkassenfahrt im Jahre 1886. Erst am 6. Juli kam die „Samoa" auf Grund und ergab eine mittels Boot vorgenommene Rekognoszierung, dafs auf einer weiten Strecke stromauf nur 10′ Wassertiefe vorhanden war, so dafs der Dampfer zur Umkehr genötigt wurde. Die Expedition bezog nunmehr am 8. Juli unter 142° 16′ E. Lg. und 4° 17′ S. Br. ein „Zenap" genanntes Lager, an einer Stelle, wo die Ausläufer einer ca. 3—400 m hohen Bergkette an den Flufs herantreten. Hier wurde die Umgebung mittels Depressionswinkel aufgenommen. Am 20. August wurde die Expedition von diesem Lager durch die „Samoa" abgeholt und weiter unterhalb, unter 142° 54′ E. Lg. und 4° 12′ S. Br. im Lager von Malu wieder abgesetzt. Die Umgebung dieses Gebietes wurde durch Basismessung und daran sich knüpfende Triangulation aufgenommen. Am 7. November wurde die Expedition dann behufs Rückkehr nach Finschhafen von der „Samoa" wieder an Bord genommen.

Das hier wiedergegebene Kartenblatt ist die auf 1 : 750 000 reduzierte zusammenfassende Übersicht einer Serie von 12 Spezialblättern, in welchen Dr. Schrader nach seiner Rückkehr nach Europa seine Aufnahmen des Flufsgebietes im Mafsstab 1 : 100 000 niedergelegt hatte. Letztere enthalten alle für die Schifffahrt auf dem Strom wichtigen Angaben. Auf der vorliegenden Karte sind alle durch astronomische Ortsbestimmungen festgelegten Punkte durch kleine Dreiecke gekennzeichnet. Das Verzeichnis derselben findet sich auf S. 181. Die Kleinheit des Mafsstabes gestattete nicht, die zahlreichen Tiefenlotungen aufzunehmen. Obwohl das Fahrwasser des Stromes infolge der mitgeführten Sandmassen ein sehr veränderliches ist, kann derselbe von gröfseren Seedampfern doch bis zu der Stelle, wo die ersten Bergzüge,

das Hunstein-Gebirge, an den Flufslauf herantreten (unter 142° 52′ E. Lg.) mit ziemlicher Sicherheit befahren werden. Weiter oberhalb ist er zu Hochwasserzeiten auch für Schiffe von 3 m Tiefgang gut zugänglich. Die Grenze der Schiffbarkeit für kleinere Dampfer ist noch nicht erreicht. Der Wasserspiegel des Stromes ist grofsen Schwankungen unterworfen. An beiden Dauerlagern, welche die Expedition bezog, wurden innerhalb der kurzen Beobachtungszeiten von 2 resp. 3 Monaten Niveauveränderungen von je 4 m beobachtet.

Besonders auffällig ist das gänzliche Fehlen von einigermafsen beträchtlichen Zuflüssen auf dem linken Ufer und auch auf dem rechten wurden nur vier solche im Mittellauf wahrgenommen. Der Strom durchschneidet von seinem Austritt aus der Region des Hunstein-Gebirges in sehr beträchtlichen Windungen die niedrige weite Ebene bis zur Meeresküste, welche ihren Aufbau überhaupt wohl seiner anschwemmenden Wirksamkeit verdankt. Die Ebene wird von Grasflächen, die vorwiegend aus breit- und hartblättrigen Arten zusammengesetzt sind, von undurchdringlichen Sago- und wilden Zuckerrohrdickichten, von Pandanus- und niedrigen Waldbeständen eingenommen. Bemerkenswert sind die vielen toten Flufsarme und Lagunen, welche den unteren Stromlauf begleiten und ihrerseits ebenfalls ein Zeugnis für die lebhafte alluviale Thätigkeit des Flusses abgeben, die zu fortwährenden Änderungen seines Bettes führt.

Die in dem Karton im Mafsstab der Hauptkarte zur Darstellung gebrachten Purdy-Inseln, welche zwischen der Küste von Kaiser Wilhelms-Land und der Gruppe der Admiralitäts-Inseln liegen, haben durch die auf ihnen entdeckten, wie es scheint abbauwürdigen Lager von phosphorsaurem Kalk, wie sie auf den korallinischen Inseln der Südsee öfters vorkommen, eine praktische Bedeutung erlangt. Sie sind unbewohnt und ragen nur wenige Fufs über dem Meeresspiegel empor. Zeitweise werden sie von den Bewohnern der Admiralitäts-Gruppe besucht, welche die auf ihnen befindlichen Kokospalmen-Bestände ausbeuten.

Miscelle.

Von der im Auftrage der Kommission zur Beobachtung des Venusdurchganges von 1874 und 1882 von Geheimrat Prof. Auwers herausgegebenen Publikation über die Resultate der verschiedenen deutschen Expeditionen liegen nunmehr die Bände II—IV vor, welche das gesamte, äufserst umfangreiche Beobachtungsmaterial der 1874 und 1882 ausgegangenen deutschen Expeditionen enthalten. In Band II und III sind die geographischen Positionen einer Anzahl Örtlichkeiten enthalten, die mit ganz besonderer Sorgfalt von geschulten Astronomen

festgestellt sind. Da das Quellenwerk nicht allen geographischen Kreisen leicht zugänglich sein dürfte, verlohnt es sich vielleicht, an dieser Stelle eine Zusammenstellung dieser Punkte und ihrer, für praktische Zwecke abgerundeten geographischen Koordinaten zu geben.

	Länge Greenw. in Zeit	Länge Greenw. im Bogen	Breite	Seehöhe
	h m s	° ′ ″	° ′ ″	m
Tschifu	8 5 35,3 O	121 23 50	+37 32 48	12
Nagasaki	8 39 29,2 O	129 52 18	+32 44 11	—
Betsy Cove, Kerguelen-Insel	4 40 44,7 O	70 11 11	−49 9 13	17
Port Ross, Auckland-Insel	11 4 53,3 O	166 13 20	−50 32 15	4
Solitude, Mauritius	3 50 40,5 O	57 40 8	−20 25 51	85
Suez	2 10 12,7 O	32 33 11	+29 57 58	—
Alexandria	1 59 33,8 O	29 53 27	+31 11 51	—
La Valetta, Malta	0 58 3,2 O	14 30 48	+35 54	—
Ispahan, Persien	3 26 40,2 O	51 40 3	+32 38 16	1530
Teheran	3 25 43 O	51 25 45	—	1130
Kertsch	2 25 54 O	36 28 30	—	—
Kurrachee	4 27 53 O	66 58 15	—	—
Sebzabad bei Buschir	3 23 56 O	50 59 0	+28 53 32	—
Tshah-Bagh bei Buschir	3 23 46 O	50 56 30	+28 54 9	—
Shach Bawan	3 26 34 O	51 38 30	+30 1 55	—
Tasudj	3 25 23 O	51 20 45	+30 40 46	—
Babakan	—	—	+30 39 6	—
Safidar	—	—	+30 36 5	—
Tul i Chosrovi	—	—	+30 36 42	—
Gandjagan	—	—	+30 27 16	—
Ardakan	3 27 54 O	51 58 30	+30 15 36	—
Hartford	4 50 46,4 W	72 41 36	+41 44 47	—
Aiken	5 26 52,6 W	81 43 9	+33 30 51	—
Bahia Blanca	4 9 13,3 W	62 18 20	−38 42 50	17
Punta Arenas	4 43 36,5 W	70 54 8	−53 9 39	10
Porto Grande, S. Vincent	1 39 37,6 W	24 54 24	+16 53 20	—
Montevideo	3 44 48,9 W	56 12 14	−34 54 44	—
Royal Bay, S.-Georgien	2 24 4 W	36 1 0	−54 31,0	—

VIII.

Die Bestimmung der geographischen Position nach der sogenannten Methode der Standlinien.

(Eine historisch-übersichtliche Darstellung von Prof. Eugen Gelcich.)

I.

Nach den ausgezeichneten und erschöpfenden Abhandlungen des Dr. G. D. E. Weyer in Kiel, über die direkten[1]) und die indirekten[2]) Auflösungen des Zweihöhenproblems, wäre es ganz überflüssig über den Ursprung und die successive Entwickelung dieser wichtigen Ortsbestimmungmethode bis auf Sumner noch Weiteres sagen zu wollen. Es liegt vielmehr in unserer Absicht, die Arbeiten Weyers als bekannt vorauszusetzen und die Entwickelung des Problems in den allerletzten Zeiten ausführlicher zu verfolgen[3]).

In den ersten Zeiten, nachdem Sumner sein Verfahren der Ortsbestimmung bekannt gegeben hatte, scheint diese neue Methode nicht jenen Anklang gefunden zu haben, der ihr heutzutage zuerkannt werden mufs. Sumner erfand seine Methode im Jahre 1838, doch gab er eine Druckschrift über dieselbe erst im Jahre 1843 heraus. Die zweite Auflage der Broschüre erschien im Jahre 1845[4]), eine dritte kurz nachher. Die dritte Auflage wurde durch Henry A. Tobiesen ins Deutsche

---

1) Die direkten oder strengen Auflösungen für die Bestimmung des Beobachtungsortes aus zwei Höhen der Sonne oder anderer bekannten Gestirne nebst dem Zeitunterschiede der Beobachtungen. Annalen der Hydrographie. Berlin 1883. Hefte 2, 3, 4.

2) Die indirekten oder genäherten Auflösungen für das Zweihöhenproblem. Annalen der Hydrographie. Berlin 1884. Heft 9, 11, 12. Jahrg. 1885. Heft 1 und 2.

3) Anmerkungsweise sei von der Weyer'schen Arbeit insbesondere der achte Abschnitt über die indirekten Auflösungen hervorgehoben, welcher über den Ursprung der Sumner'schen Methode und ihren Beziehungen zu einer von La Lande gegebenen Lösung handelt. Das Problem von La Lande und dessen fernere Schicksale im 7. Abschnitt. Über die erste Anwendung von Globen oder der stereographischen Projektion bei der Lösung der Aufgabe, lese man vorzüglich die ersten Abschnitte der erst citierten Arbeit des Dr. Weyer (Die direkten oder strengen Auflösungen etc.).

4) A new and accurate method of finding a ships position at sea, by projections on Mercator's Chart etc. With rules for practice and examples from actual observation. By Capt. Thomas H. Sumner. 2 Edit. Boston 1845.

übersetzt und 1855 herausgegeben[1]). In Amerika widmete man derselben, wie Sumner selbst nachweist, gewissermafsen eine offizielle Aufmerksamkeit. So veröffentlicht er in der dritten Auflage seiner Druckschrift einen Brief des Prof. Peirce vom Harward Kollegium zu Cambridge an J. Ingersoll Boweditch, Präsident der amerikanischen Assekuranz-Gesellschaft, worin er erklärt, die Methode gründe sich auf vollkommen richtige Grundsätze. Das nautische Institut zu Boston ernannte ein Komité zur Prüfung der Methode, welches ebenfalls das schriftliche Gutachten abgab, die Rechnung und das Verfahren seien auf sphärische Grundsätze basiert. Raper hob im Nautical Magazine die Vorteile der Benutzung einer einzigen Sonnenhöhe hervor, und endlich schrieb Maury an Sumner: „Ich habe Ihr Buch u. s. w. geprüft und habe eine hohe Meinung davon. Es kann betrachtet werden als Anfang einer neuen Ära in der praktischen Navigation. Ein Befehl ist erteilt worden, jedes Schiff der Marine damit zu versehen.“

Trotz aller Reklammacherei scheint es aber verhältnismäfsig lange gedauert zu haben, eher die Vorzüge des einfachen Verfahrens allgemein anerkannt und gewürdigt wurden. Über die ersten Versuche zur Popularisierung der Methode ist uns folgendes bekannt:

In England verkaufen vielfach die Schiffsmakler gröfserer Seehandelsplätze Ephemeriden eigenen Verlages, welche nebst den gewöhnlichen astronomischen Angaben auch Rechnungsschemas für die Orts- und Zeitbestimmung enthalten. Bei einigen Exemplaren dieser Ephemeriden fanden wir nun die Sumner'sche Methode aufgenommen. Albrecht und Vierow scheint uns der erste Text zu sein, worin sie im Anhang erläutert wird. Endlich nahmen sie auch G. E. Tuxen und J. C. Tuxen in ihrem Lehrbuche der Navigation (Kopenhagen 1858) nicht nur auf, sondern machten auch einen ersten Schritt zur Vervollständigung derselben. Nach Sumners Angabe wurde nämlich jede, zu jedwelcher Zeit beobachtete Höhe für die Stundenwinkelrechnung benutzt. War eine der Höhen in der Nähe des Meridians gemessen, so mufste selbstverständlich die Genauigkeit der Resultate Einbufse erleiden. Deswegen führten die letztgenannten Verfasser die Regel ein, nur die für die Zeitbestimmung geeignete Höhe für die Längenrechnung mit zwei angenommenen Breiten zu benutzen, dagegen mit in der Nähe des Meridians gemessenen Höhen eine Breitenrechnung mit zwei angenommenen Längen durchzuführen.

Auch die Berechnung von Hilfstafeln für die raschere Durchführung der Rechnung half wenig, die Methode in Schwung zu bringen. Man hatte dabei zwei verschiedene Systeme eingeschlagen. Labrosse[2])

---

[1]) Neuere sichere Methode, den Standtpunkt eines Schiffes auf der See durch Projektion auf Merkators Karte zu bestimmen. Hamburg, P. Salomon & Co. 1855.

[2]) Tables des Azimuts du Soleil . . . par F. Labrosse. Paris, A. Bertrand. 1868.

zuerst und nach ihm verschiedene andere Autoren unterwarfen sich der nicht zu unterschätzenden Mühe, die Azimute der Sonne für alle Breitengrade bis zum 60. und 70°, dann für die verschiedenen möglichen Werte der Deklination und des Stundenwinkels zu berechnen und in Tafeln zu bringen. Hatte man also die Chronometerzeit der Beobachtung mit einiger Genauigkeit, so konnte man daraus mit dem Stand der Uhr und mit der berechneten Länge die wahre Zeit (für Sonnenbeobachtungen) ermitteln und mit dem dreifachen Argument Deklination (recte Poldistanz), Breite und wahre Zeit das Azimut eruieren. Die Standlinie war dann senkrecht auf die Azimutalrichtung zu führen.

Ferner wurden eigene Tafeln (Thomsons Tafeln) zum Zwecke der leichteren Bestimmung der Standlinie entworfen, welchen man bei konstanter Höhe und Deklination die Änderung des Stundenwinkels (der Länge) entnahm, die einer Änderung der Breite um eine Minute entsprach. Die ersten solcher Tafeln waren wie folgt berechnet[1]). Differenziert man die Grundgleichung des sphärischen Dreiecks zwischen Pol, Zenith und Gestirn:

$$\sin h = \sin \varphi \sin \delta + \cos \varphi \cos \delta \cos s$$

nach φ und s, so erhält man:

$$ds = -d\varphi \left[\frac{\operatorname{tg} \varphi}{\operatorname{tg} s} - \frac{\operatorname{tg} \delta}{\sin s}\right]$$

woraus mit φ und s einmal, mit δ und s das andere Mal die Teilbeträge von ds ermittelt wurden.

Ebenfalls aus der Differentiation der Grundgleichung nach verschiedenen der darin vorkommenden Gröfsen ergeben sich kombinierte Differentialausdrücke, welche die Beziehungen zwischen ds und $d\omega$ (ω = Azimut), ds und dp, ds und $d\varphi$ u. s. w. ergeben, woraus sich die bezüglichen Änderungen berechnen und in Tafeln bringen lassen. Auf diesem Gebiete hat Pagel[2]) viel aber mit wenig praktischem Nutzen gearbeitet, und Perrin darauf gegründete Tafeln berechnet[3]).

Einfacher kann man eine einzige Tabelle verwenden, wenn man aus der auf einfachste Faktoren reduzierten Differentialformel:

$$dh = d\delta \cos p - d\varphi \cos \omega - ds \cos \varphi \sin \omega$$

die Formel:

$$ds = -d\varphi \operatorname{cotg} \omega \sec \omega$$

gebraucht, wonach A. C. Johnson R. N. eine einzige Tafel mit den Argumenten φ und ω berechnete[4]).

---

1) Nautical Magazine 1873. Sir W. Thomson, Tables for facilitating Sumner's Method at Sea. London 1876.

2) L. Pagel, Cours de Navigation. Paris 1878.

3) Nouvelles Tables destinées à abréger les calculs nautiques par E. Perrin. Paris, A. Bertrand, éditeur.

4) A. C. Johnson R. N., On finding the Latitude and Longitude in cloudy weather, and at other times. 7 Edit. London 1884.

Die kaiserliche Admiralität in Berlin veranlafste die Herausgabe einer besonderen deutschen Auflage der Thomson'schen Tafeln, und der Linienschiffslieutenant Boczek der österreichischen Kriegsmarine berechnete solche auch seinerseits, doch auf verschiedenem Wege. Da wir uns mehr mit dem Wesen der Methode als mit den Kunstgriffen zu beschäftigen haben, die behufs Erleichterung der Rechnung erdacht wurden, halten wir uns bei letzteren nicht länger auf.

Frankreich ist das Land, wo die Methode der Standlinien die ausgedehnteste Berücksichtigung fand und wo sie so recht zur Geltung kam. Zunächst bemerken wir, dafs das Procédé Pagel in allen möglichen Lehrbüchern der Ortsbestimmung zur See überging, dann halfen ihr aber zu ihrer Verbreitung ungemein Marcq-St.-Hilaire[1]), Fasci[2]), Ledieu[3]), Villarceau[4]), De Magnac[5]) und Hilleret[6]).

Von diesen verschiedenen Autoren mufs zunächst Marcq-St.-Hilaire hervorgehoben werden, welcher der Aufgabe eine von den bisher erwähnten Formen verschiedene Gestalt gab.

Ob man die Breite mit der geschätzten Länge, oder die Länge mit der geschätzten Breite rechnet, erhält eine der näherungsweise bekannten Koordinaten immer das Übergewicht. Marcq-St-Hilaire zieht es vor, die beiläufig bekannte Lage des Beobachters bei der Ermittelung der Standlinie vollständig, d. h. die geschätzte Länge ebensogut wie die geschätzte Breite in Rechnung zu nehmen. Sein Verfahren kann verschiedentlich dargelegt werden, entweder synthetisch, wie er selbst und einige Verbreiter dieser Methode thaten[7]), oder analytisch nach Villarceau oder Weyer. Wir wählen letzteres Verfahren als das kürzere und bündigere.

Setzt man in der früher angeführten Gleichung:

$$dh = d\delta \cos p - d\varphi \cos\omega - ds \cos\varphi \sin\omega$$

$d\delta = o$, so erübrigt

$$dh = -d\varphi \cos\omega - ds \cos\varphi \sin\omega.$$

1) A. Marcq-St-Hilaire, capitaine de fregate, Note sur la détermination du point. (Revue maritime et coloniale Bd. XXXIX 1873.) — Calcul du point observé: a. a. O. Bd. XLVI 1875.

2) A. Fasci, Professeur d'hydrographie, Mémoire sur le point observé. La navigation hauturière (Revue marit. XXXIV 1872).

3) Les nouvelles méthodes de navigation. Étude critique par A. Ledieu. Paris 1877.

4) Nouvelle navigation astronomique; theorie par M. Yvon Villarceau, pratique par M. Aved de Magnac. Paris 1877.

5) Résumé de la nouvelle navigation astronomique avec type de calculs, par M. Aved de Magnac. Brest. (Lithographiert.)

6) Étude sur les courbes de hauteur et sur le procédé pratique consistant à les remplacer par des droites dites de hauteur par G. Hilleret. (Revue maritime et col. XL und XLI 1874.)

7) Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens 1876, S. 576 u. 1879, S. 65.

Berechnet man also mit der geschätzten Breite und Länge die Höhe, so giebt der Unterschied:

beobachtete Höhe — berechnete Höhe = d h

und diese Gröfse müfste Null sein, wenn s und φ richtig angenommen wurden. Ist d h ermittelt worden, so läfst sich aus obiger Gleichung d φ und d s berechnen, wenn man zwei Höhen mafs. Ist nur eine Höhe vorhanden, so ist die Gleichung unbestimmt, sie giebt das Verhältnis nur von d φ zu d h, d. h. die Richtung der Tangente zur Positionskurve auf der Sphäre, welche nicht durch den geschätzten Punkt geht, sondern durch einen, in der Richtung des beobachteten Gestirnes um das Stück d h davon entfernten Punkt, oder in entgegengesetzter Richtung, wenn d h negativ ist. Eine Senkrechte vom geschätzten Beobachtungsorte auf die Standlinie trifft letzteren in einem Punkte, der von Marcq-St-Hilaire, Point rapproché, deutsch rektifizierter Punkt genannt wurde. Villarceau adoptierte diese Methode als die geeignetste für den Seegebrauch.

Die geometrische Bedeutung der Methode Marcq-Saint-Hilaire, wollen wir hier nicht auslassen, da sie die Grundlage des darauf basierten graphischen Verfahrens bildet. Es sei S (Fig. 1) der geschätzte Ort des Beobachters; der um S beschriebene Kreis würde mit dem halbmesser S a beschrieben, der die vermutliche Ungenauigkeit in der Lage von S enthält. Der Kreis ist somit eine Fläche, worauf sich der Beobachter befinden mufs. x y sei ein zur beobachteten Höhe entsprechender Bogen des dazugehörigen Kreises gleicher Höhen, so liegt der Beobachter offenbar auf einem Punkte der x y, der zwischen c und d liegt. Nach den Prinzipien der Wahrscheinlichkeitstheorie kann man aber noch Genaueres sagen. Ist nämlich b c = b d, so bildet b unter Allen die wahrscheinlichste Ortslage. Dieser Punkt b, den M.-St.-Hilaire point rapproché nennt, liegt immer näher an dem wirklichen Ort des Beobachters, als der geschätzte Punkt S, weil z. B. für e, im rechtwinkligen Dreieck S b e, S e als Hypothenuse gröfser sein mufs als die Kathete e b. Eine Ausnahme hiervon würde nur der Fall bilden, dafs der geschätzte Punkt mit dem reellen überein fallen sollte.

Fig. 1.

Berechnet man mit der geschätzten Breite und indem man aus der Chronometerzeit mit der Länge den Stundenwinkel des Gestirnes eruiert, die Höhe, so erhält man einen Bogen $x_1 y_1$ der durch S gehen

wird und zum Höhenparallel der berechneten Höhe gehört. Wäre die Schätzung richtig gewesen, so müfsten x y und x_1 y_1 übereinanderfallen. Die beiden Bogen xy, x_1 y_1 stehen um einen Abstand Sb von einander ab. Die Lage des rektifizierten Punktes erhält man also durch Bildung der Differenz beobachtete Höhe — berechnete Höhe. Trägt man diese Differenz nach der Richtung des Azimutes auf, so erhält man den rektifizierten Punkt. Ist nämlich das Gestirn in A, der Beobachter in S, der Pol in M, so giebt Winkel MSA das Azimut, oder Sb die Richtung des Gestirnes. Durch diesen Punkt b legt man dann die Standlinie.

Beim praktischen Gebrauch, beziehungsweise bei Anwendung der merkatorischen Projektion für die Lösung dieser Aufgabe, ersetzt man den Bogen Sb, welcher einen gröfsten Kreisbogen vorstellt, durch eine Loxodrome, beziehungsweise durch eine gerade Linie. Villarceau berechnete den daraus entstehenden Fehler und gab eine Tabelle für verschiedene Breiten und verschiedene Beträge der Höhendifferenz an, bei welchen ein Maximalfehler von einer Minute begangen wird. Wir haben uns bisher so kurz als möglich gefafst, da die eben berührte Partie schon anderweitig, vorzüglich aber durch Weyer erschöpfende Behandlung fand. Im Folgenden wollen wir etwas tiefer in einige andere Arbeiten eingehen, die sich auf dieses Problem beziehen.

II.

Zunächst galt es die Natur der merkatorischen Projektion der Kurve gleicher Höhen zu untersuchen. Denkt man sich den Mittelpunkt eines Gestirnes mit dem Mittelpunkt der Erde verbunden, so trifft diese gedachte Verbindungslinie die Erdoberfläche in einem Punkte, den man die terrestrische Projektion des Sternes nennt, und der durch die Deklination und durch die gerade Aufsteigung des Sternes bestimmt ist. Beschreibt man von diesem Punkte aus und mit einem sphärischen Halbmesser, der der Zenithdistanz des Gestirnes gleich ist, einen Kreis, so erhält man die Positionskurve auf der Erdoberfläche. Wie reproduziert sie sich nun in der merkatorischen Karte?

Unseres Wissen hat sich damit Fasci am allerersten beschäftigt. Vor ihm begnügte man sich damit, einen ganz kleinen Teil der Kurve in Merkators Karte durch eine gerade Linie zu ersetzen, welche entweder eine Sekante oder eine Tangente der Kurve sein konnte. Die Ermittelung des kleinen Fehlers, den man damit beging, liefs keinem Gelehrten graue Haare wachsen, da sich ja die Methode nur unter Seeleuten zu verbreiten hatte, deren Ortsbestimmungen ohnehin keinen höheren Grad der Genauigkeit anstreben.

Fasci hat sich also zuerst darüber gemacht, mehr aber um aus den erhaltenen Ausdrücken neue Gleichungen für die Ortsbestimmung aufzustellen, als um die Kurve in einer praktisch befriedigenden Weise

zu analysieren. Von der sphärischen Gleichung des Kreises auf der Kugeloberfläche:

$$\sin h = \cos p \ \sin \varphi + \sin p \ \cos \varphi \ \cos s$$

(h = Höhe oder Komplement des sphärischen Radius, p Abstand des Mittelpunktes vom Pol des Äquators oder Poldistanz, φ Breite, s Winkel am Pol oder Stundenwinkel), die er auf die Form

1) $$\frac{\sin h}{\sin p} = \operatorname{cotg} p \ \sin \varphi + \cos \varphi \ \cos s$$ brachte,

ausgehend, und indem er die Gleichung der Breite in Merkatorsprojektion zu Hilfe nimmt

2) $$L = \log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{\varphi}{2}\right)$$

wobei L die sogenannte vergröfserte Breite bedeutet, eliminiert er aus 1) und 2), φ und erhält so einen Ausdruck von der allgemeinen Form:

$$L = f(s_1) + f'(s_1)\, d\, s_1 + f''(s_1)\frac{d\, s_1^2}{2} + \ldots$$

der ihn wieder nach mehreren komplizierten Operationen zur Endgleichung:

3) $$(x)_c = \frac{\pi}{A_1} + (e)_c$$

führt, wobei:

$(x)_c$ die Änderung der vergröfserten Breite bedeutet.

$$\pi = \frac{d\, s_1}{15 \sin 1''}.$$

s_1 ist wieder der mit der genäherten Breite berechnete Stundenwinkel.

$$A_1 = \frac{1}{15 \operatorname{tg} \omega_1}$$

$$(e)_c = 15 \sin 1'' \, B\, (x_1)_c^2 \text{ und } B = \frac{1}{15 \sin 2\, \omega_1 \operatorname{tg} s_1},\ (x_1) = 15\, \pi \operatorname{tg} \omega_1$$

Zur leichteren Berechnung von A und B hat Fasci Tafeln geliefert, und dann will er Gleichung 3) zur direkten Bestimmung des Punktes auf der merkatorischen Karte benutzen. Hätte man z. B. zwei gleichzeitige Höhen verschiedener Gestirne beobachtet, so würden sich zwei Gleichungen aufstellen lassen:

$$(x)_c = \frac{\pi}{A^1} + (e)_c$$

$$(x)_c = \frac{\pi^1}{A_2} + (e^1)_c$$

Die Unbekannten wären $(x)_c$, π und π^1. Vernachlässigt man einstweilen $(e)_c$ und $(e^1)_c$, so ergiebt sich eine erste Näherung.

4) $$\frac{\pi}{{}_1A} = \frac{\pi^1}{A_2}$$

und

5) $$\pi^1 - \pi = \alpha + s_1 - (\alpha_1 + s_2) = \Delta$$

wobei $\alpha\,\alpha_1$ die geraden Aufsteigungen sind. Aus 4) und 5) resultiert:

$$\pi^1 = \frac{\Delta A_2}{A_2 - A_1}$$

und

$$(x)_c = \frac{\pi^1}{A_2} + (e^1)_c.$$

Bei gröfserer Genauigkeit kommen $(e)_c$ und $(e_1)_c$ in Rechnung zu ziehen und dann wird die Operation länger, man vereinfacht sie aber durch Anwendung der früher erwähnten Tafeln.

Vom Standpunkt der Praxis hat Fascis Arbeit wenig genützt. Die von ihm hergeleiteten Formeln für die direkte Benutzung der Karte sind zu plump, und die Analyse des begangenen Fehlers war damit auch nicht erledigt. Früher noch hatte er eine Beziehung zwischen den Fehler in der Breite x und jenen im Stundenwinkel π durch die in Frankreich überhaupt seit einigen Jahren sehr beliebte Reihenentwickelung abgeleitet und erhalten:

$$x = \pi \cos \varphi_1 \operatorname{tg} \omega_1 + \frac{\sin 1'' x^2 \sin h \operatorname{tg} \omega_1}{2 \sin p \sin s_1} + \frac{\sin 1'' \pi^2 \cos \varphi_1 \operatorname{tg} \omega_1}{2 \operatorname{tg} s_1} - \\ - \sin 1'' x \pi \sin \varphi_1 \operatorname{tg} \omega_1$$

oder mit Hinweglassung der Glieder, die nach der Auflösung $\sin^2 1''$ enthalten:

6) $$\varphi = \varphi_1 + x_1 + \frac{\sin 1'' x_1^2}{\cos \varphi_1 \operatorname{tg} s_1 \sin 2\omega_1} - \frac{\sin 1'' x_1^2 \operatorname{tg} \omega_1}{2}$$

wobei φ die genaue, φ_1 die geschätzte Breite bedeuten und

7) $$x_1 = \pi \cos \varphi_1 \operatorname{tg} \omega_1$$

ist. In seiner ersten Abhandlung hatte Fasci die Gleichung der merkatorischen Projektion der Kurve weit einfacher abgeleitet und daraus auch einige nutzbringende Schlüsse gezogen. Setzt man den Wert 7) in 6) ein und dividiert das Resultat durch $\cos \varphi_1$, so wird:

8) $$\frac{\varphi - \varphi_1}{\cos \varphi_1} = \pi \operatorname{tg} \omega_1 + \frac{e}{\cos \varphi_1} - \frac{i x_1^2 \operatorname{tg} \varphi_1}{2 \cos \varphi_1}$$

wobei die Bezeichnung $i = \sin 1''$ eingeführt wurde und

$$e = \frac{15\ i\ x_1^2}{\cos \varphi_1} \quad \frac{1}{\operatorname{tg} s_1 \sin 2\omega_1}.$$

Weil e den sin 1″ enthält, kann man für wachsende Breiten mit grofser Näherung

$$\frac{e}{\cos \varphi_1} = \frac{e}{\cos\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)}$$

setzen, und:

9) $$\frac{\varphi - \varphi_1}{\cos \varphi_1} = \frac{\varphi - \varphi_1}{\cos\left[\frac{\varphi + \varphi_1}{2} - \frac{\varphi - \varphi_1}{2}\right]} = \frac{\varphi - \varphi_1}{\cos \frac{\varphi + \varphi_1}{2} + \frac{i(\varphi - \varphi_1)}{2} \sin\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)} =$$

$$= \frac{\varphi - \varphi_1}{\cos\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)} - \frac{i(\varphi - \varphi_1)^2 \operatorname{tg}\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)}{2 \cos\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)} = \frac{\varphi - \varphi_1}{\cos\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)} - \frac{i x_1^2 \operatorname{tg} \varphi_1}{2 \cos \varphi_1}.$$

Bezeichnet man $\frac{\varphi - \varphi_1}{\cos\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)}$ durch $(\varphi - \varphi_1)_v$, $\frac{e}{\cos\left(\frac{\varphi + \varphi_1}{2}\right)}$ durch e_v, so werden $(\varphi - \varphi_1)_v$, e_v zwei durch wachsende Breiten ausgedrückte Gröfsen darstellen. Aus Gleichung 8) und 9) ergiebt sich dann:

$$\pi \operatorname{tg} \omega_1 + \frac{e}{\cos \varphi_1} - \frac{i x_1^2 \operatorname{tg} \varphi_1}{2 \cos \varphi_1} = (\varphi - \varphi_1)_v - \frac{i x_1^2 \operatorname{tg} \varphi_1}{2 \cos \varphi_1}$$

oder

10) $$\pi \operatorname{tg} \omega_1 + e_v = (\varphi - \varphi_1)_v.$$

Begnügt man sich mit einem Näherungswert, indem man e_v vernachlässigt, so wird

11) $$\pi \operatorname{tg} \omega_1 = (\varphi - \varphi_1)_v.$$

Diese ist aber nichts anderes als die merkatorische Gleichung einer Loxodrome, welche mit dem Meridian den Winkel ω_1 bildet. Daraus die wohlbekannte Methode, einen kleinen Teil der Höhenkurve auf der merkatorischen Karte durch eine gerade Linie mittels der Tangente zu ersetzen. Gleichung 10) giebt dagegen die Gleichung einer Loxodrome in Merkatorsprojektion, welche nicht durch den Anfangspunkt beziehungsweise durch den mit einer geschätzten und mit einer berechneten Koordinate erhaltenen Standort geht, sondern um einen Betrag e_v in meridianer Richtung davon absteht, mit anderen Worten eine Sekante der Kurve. Eine Diskussion des Einflusses, den die Vernachlässigung von e_v verursacht, wäre nahe gelegen. Fasci unterliefs jedoch dieselbe. Dafür machte er darauf aufmerksam, dafs beim Übertragen der Standlinie von einem Beobachtungsorte auf einen anderen, wegen Zenithveränderung, der in der Zwischenzeit der Beobachtung zurückgelegte Weg von zwei verschiedenen Punkten der Standlinie aufzutragen kommt. Es geht diese Thatsache aus der eigentümlichen Konstruktion der wachsenden Breiten hervor. Auch seine »Méthode générale mixte« verdient besondere Erwähnung, da sie schon die Grundidee zum »Point rapproché« des Marcq-St.-Hilaire in sich schliefst, beziehungsweise die Erkenntnis, dafs die Tangente zur Kurve so nahe als möglich an den wahren Beobachtungspunkt anzulegen ist.

Hat man nämlich zwei gleichzeitige Höhen verschiedener Gestirne beobachtet, so sollen die Längen mit der geschätzten Breite berechnet, dann die Punkte und die Standlinien auf der Karte eingetragen werden. Die Wiederholung der Rechnung mit der so berichtigten Breite ergiebt

einen anderen Schnittpunkt von zwei neuen Standlinien, und dieser zweite Schnittpunkt entspricht der genauen Position des Beobachtungsortes. Sind zwei Höhen desselben Gestirnes gemessen worden, so überträgt man die erste Standlinie auf den zweiten Beobachtungsort und geht wie früher vor.

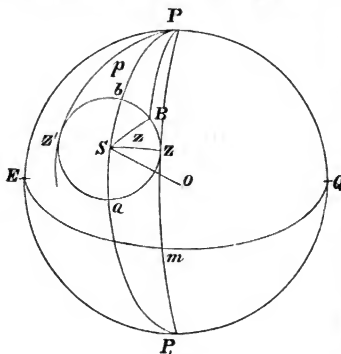


Fig. 2.

Auf Fasci folgte Hilleret, der schon viel eingehender ist und die Gestalt der Kurve in der merkatorischen Karte für alle möglichen Fälle analysiert. In nebenstehender Figur sei E Q der Äquator, P der Pol, S der Mittelpunkt des Positionskreises a Z b Z'. Die merkatorischen Ordinaten der Punkte a und b, sind:

$$\text{für a} \ldots \log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{\delta - Z}{2}\right) = y_{\prime}$$

$$\text{für b} \ldots \log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{\delta + Z}{2}\right) = y_{\prime\prime}.$$

Trägt man diese Punkte in die merkatorische Karte und führt auf ihre Verbindungslinie durch dieselben eine Senkrechte, so bilden die Senkrechten Tangenten zur Positionskurve. Führt man nun den Meridian P Z tangent zum Positionskreis, so ist dessen Abscisse, P S P' als Abscissenaxe gerechnet:

$$\sin S P Z = \frac{\sin Z}{\cos \delta}$$

und die Ordinate bestimmt, wenn man aus

$$\sin \psi = \frac{\cos p}{\cos Z}$$

und

$$Y_0 = \log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{\psi}{2}\right)$$

ψ eliminiert. Ist Q die Ostseite der Kugel, so wird man für den Punkt der Westseite des Kreises, an welchen ein Meridian tangent angelegt wird, einen ähnlichen Ausdruck wie für die Koordinate von Z bekommen. Überträgt man die Punkte a, b, Z, Z' durch die so bestimmten Koordinaten auf das merkatorische Blatt, so werden sie zwei Axen ergeben, bezüglich welcher die Kurve symmetrisch ausfällt. Nachdem er dies mathematisch beweist, geht er zur Ableitung der Kurve über, die er dadurch bewerkstelligt, dafs er aus den Gleichungen:

$$\cos Z = \sin \varphi \cos p + \cos \varphi \sin p \cos s$$

und
$$Y = \log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{\varphi}{2}\right)$$

φ eliminiert. Es ergiebt sich dadurch die allgemeine Differentialgleichung der Kurve:

$$d Y = \frac{\pm d x \sin x \sin p}{\sqrt{\sin^2 Z - \sin^2 x \sin^2 p}}.$$

Die Integration derselben giebt:

$$\text{für } Z < p \ldots . Y = \pm \log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{V}{2}\right)$$

$$\text{wobei } V \text{ aus} \ldots \cos V = \frac{\cos b}{\cos x} \text{ bestimmt ist.}$$

$$b = \operatorname{arc} \sin\left(\frac{\sin Z}{\sin p}\right)$$

für $Z = p$, und wenn als Abscisse jener Parallelkreis gewählt wird, der durch den höchsten Punkt der Kurve geht

$$y = \operatorname{logn} \sec x.$$

Endlich für $Z > p$

$$Y = -\log_n \operatorname{tg}\left(45 + \frac{V}{2}\right)$$

$$\operatorname{tg} V = \operatorname{tg} Z \cos x$$

$$Z = \operatorname{arc} \sin\left(\frac{\sin p}{\sin Z}\right)$$

In Worte übersetzt, ergiebt die Diskussion folgendes über die Gestalt der fraglichen Kurve:

Bei sehr kleinen Zenithdistanzen nähert sie sich sehr dem Kreise. In dem Mafse als die Zenithdistanz zunimmt, ohne jedoch dafs $Z > p$ werde, verlängert sie sich in nordsüdlicher Richtung, wodurch sie ein elliptisches Aussehen erhalten. Für $Z = \Delta$ öffnen sich zwei zu beiden Seiten des Meridians symmetrische Äste, deren Asymptoten zwei Meridiane bilden, welche von der Abscissenaxe 90° abstehen. Wird $Z > \Delta$, so geht die Kurve in die sinussoidale Form über. Nun verfolgt Hilleret die Transformationen der Kurve vom Auf- bis Untergang eines Gestirnes und leitet daraus die Gesetze der günstigsten Beobachtungszeiten für die Berechnung des Stundenwinkels ab.

Interessant ist die durch Hilleret geführte Untersuchung der Pagel'schen Koeffizienten. Bedeutet λ_1 die geschätzte Länge eines Beobachters, φ_1 die dazugehörige Breite auf dem Kreis gleicher Höhen, sind ferner Δ_1, Δ_2, Δ_3 die ersten, zweiten und dritten Differenzen von φ_1 für eine konstante Vermehrung der Länge um einen Betrag a, ist endlich φ die genaue Breite, λ die genaue Länge, und setzt man:

$$\lambda - \lambda_1 = \Delta \lambda$$
$$\varphi - \varphi_1 = \Delta \varphi$$

so hat man nach Newtons Interpolationsformel, wenn φ zwischen φ_1 und $\varphi_1 + \Delta_1$ enthalten ist:

$$1)\quad \varphi = \varphi_1 + \frac{\Delta\lambda}{g}\Delta_1 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\Delta_2 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\frac{\Delta\lambda - 2g}{3g}\Delta_3 + \ldots$$

Nach einer Ortsversetzung um $\Delta\lambda_0$, $\Delta\varphi_0$ habe man eine zweite Höhe beobachtet. φ_2 sei die zur Länge $\lambda_1 + \Delta\lambda_0$ gehörige Breite und nennen wir mit Δ'_1, Δ'_2, Δ'_3 die ersten, zweiten und dritten Differenzen für eine Änderung g von $\lambda_1 + \Delta\lambda_0$, so ist, wenn $\varphi + \Delta\varphi_0$ zwischen φ'_0 und $\varphi' + \Delta'_{01}$ liegt:

$$2)\quad \varphi + \Delta\varphi_0 = \varphi_2 + \frac{\Delta\lambda}{g}\Delta'_1 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\Delta'_2 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\frac{\Delta\lambda - 2g}{3g}\Delta'_3 + \ldots$$

Oder durch Subtraktion 1)—2):

$$\varphi'_2 - (\varphi_1 + \Delta\varphi_0) = \frac{\Delta\lambda}{g}(\Delta_1 - \Delta'_1)\frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}(\Delta_2 - \Delta'_2) + + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\frac{\Delta\lambda - 2g}{3g}\Delta_3 - \Delta'_3) + \ldots$$

Setzt man Einfachheits halber:

$$\Delta_1 - \Delta'_1 = a_1$$
$$\Delta_2 - \Delta'_2 = a_2$$
$$\Delta_3 - \Delta'_3 = a_3$$

so wird:

$$\varphi_2 - (\varphi_1 + \Delta\varphi_0) = \frac{\Delta\lambda}{g}a_1 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}a_2 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\frac{\Delta\lambda - 2g}{3g}a_3 + \ldots$$

woraus

$$\Delta\lambda = g\left[\frac{\varphi_2 - (\varphi_1 + \Delta\varphi_0)}{a_1 - \frac{a_2}{2} + \frac{a_3}{3}} - \frac{a_2 - a_3}{2\left(a_1 - \frac{a_2}{2} + \frac{a_3}{3}\right)}\left(\frac{\varphi_2 - (\varphi_1 + \Delta\varphi_0)}{a_1 - \frac{a_2}{2} + \frac{a_3}{3}}\right)^2 + \ldots\right]$$

Berücksichtigt man nur die ersten Differenzen, so ist:

$$\Delta\lambda = g\left(\frac{\varphi_2 - (\varphi_1 + \Delta\varphi_0)}{\Delta_1 - \Delta'_1}\right),$$

d. i. die Änderung der Länge durch den Koeffizienten Pagel ausgedrückt.

Kennt man $\Delta\lambda$ und will man $\Delta\varphi$ berechnen, so hat man

$$\Delta\varphi = \frac{\Delta\lambda}{g}\Delta_1 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - g}{2g}\Delta_2 + \frac{\Delta\lambda}{g}\frac{\Delta\lambda - 2g}{2g}\frac{\Delta\lambda - 2g}{2g}\Delta_3 + \ldots.$$

Berücksichtigt man nur die erste Differenz, so wird:

$$\Delta\varphi = \frac{\Delta\lambda}{g}\Delta_1.$$

Indem nun der Verfasser erklärt, er besitze weder die nötige Mufse, noch die nötigen Elemente, um eine eingehende Diskussion der Methode $\Delta\varphi$ und $\Delta\lambda$ zu bestimmen, zu unternehmen, glaubt er folgende, übrigens ganz richtige Schlüfse ziehen zu können.

Ist das beobachtete Gestirn noch weit vom Meridian, so geschieht die Höhenänderung in der Weise, dafs man die zweiten und dritten Differenzen vernachlässigen kann, und dann erweist sich die Korrektion Pagel als tadellos. In dem Mafse aber, als das Gestirn seiner Kulmination entgegenrückt, erhalten die höheren Differenzen eine Bedeutung und dann ist das Verfahren Pagels nicht mehr korrekt.

Der zweite Teil der Abhandlung Hillerets ist der praktischen Seite der Aufgabe gewidmet und vorzüglich der Anwendung von Standlinien, anstatt von Standkurven. Nennt man also abermals mit $\Delta\varphi$ die zum Inkrement $\Delta\lambda$ gehörige Breitenänderung, so ist nach der Taylor'schen Reihe:

$$1)\quad \Delta\lambda = \Delta\varphi \frac{\operatorname{cotg}\omega}{\cos\varphi} + \frac{\Delta\varphi^2 \sin 1^1}{2\cos^2\varphi}\left(\sin\varphi \operatorname{cotg}\omega - \frac{\operatorname{cotg} s}{\sin^2\omega}\right) + \ldots .$$

Führt man durch den Punkt $\varphi\lambda$ einen zum Kreis tangentiellen Loxodrombogen, welcher mit dem Meridian einen Winkel E bilden wird, und entwickelt man nach Taylor und mit der Gleichung der Loxodrome abermals eine Beziehung zwischen $\Delta\varphi$ und $\Delta\lambda$, so wird:

$$2)\qquad \Delta\lambda = \Delta\varphi \frac{\operatorname{tg} E}{\cos\varphi} + \frac{\Delta\varphi^2}{2}\frac{\sin 1'}{\cos^2\varphi} \operatorname{tg} E \sin\varphi + \ldots .$$

Setzt man also $E = 90 - \omega$, so sind die Gleichungen 1) und 2) identisch, bis auf den Teilbetrag

$$\frac{\Delta\varphi^2 \sin 1''}{2\cos^2\varphi}\,\frac{\operatorname{cotg} s}{\sin^2\omega}.$$

Ist letzterer Ausdruck genügend klein, so kann also eine gerade Linie als Tangente des Bogens, anstatt des Bogens selbst, gezogen werden. Ist $s = 90°$, so wird dieser Ausdruck gleich Null, daher die Loxodrome mit dem Kreisbogen übereinstimmend. Die günstigste Gelegenheit also, die Kurve gleicher Höhen durch eine Standlinie zu ersetzen, bietet sich, wenn der Stundenwinkel 90° ist. Dagegen befindet man sich bei diesem Vorgange im Nachteil, wenn die Breite grofs, das Gestirn nahe dem Meridian ist.

Nun folgt die Analyse der verschiedenen praktisch-üblichen Rechnungsmethoden, bei welcher Gelegenheit sehr wertvolle Winke über die Vorzüge dieses oder jenes Verfahrens erteilt und der Grad der Genauigkeit eingehend erörtert wird. Unter anderen kommt auch eine graphische Methode zum Anlegen eines Teiles der Kurve vor, die in der Geometrie sehr bekannt ist und darin besteht, durch Anlegung verschiedener Tangenten und Sekanten die Kurve gewissermafsen immer mehr und mehr in Grenzen einzuengen, um sie schliefslich aus freier Hand ausziehen zu können.

Bei Gelegenheit der von Hilleret angegebenen Zahlenbeispiele erfahren wir, dafs die ansonsten bei der Littrow'schen Breitenbestimmung vielleicht am ehesten üblich gewesene Art, die Änderung des Stundenwinkels für eine Änderung der Breite um 1' durch einfache Benutzung der logarithmischen Differenzen, schon damals (1874) üblich war.

Das bezügliche Verfahren nennt Hilleret »Procédé abréviatif de M. Boitard«. Leider ist dabei nicht erwähnt, wann und wo Boitard darüber schrieb. Zu bemerken ist hierbei, dafs auch die zweiten Differenzen der Logarithmen zur Geltung kommen. Die Länge und Breite sind am Schlusse der Rechnung nicht graphisch, sondern rechnerisch (arithmetisch) bestimmt. Verwendet man für die Stundenwinkelrechnung die Formel

$$\sin\frac{s}{2} = \sqrt{\frac{\cos\Sigma\ \sin(\Sigma - h)}{\sin p\ \cos\varphi}}$$

und bezeichnet mit d die Änderung von log cos φ, mit d' die Änderung von log cos Σ, d'' von log sin $(\Sigma - h)$, mit Δ von log sin $\frac{s}{2}$, ferner mit d_{II}, d'_{II}, Δ_{II} die dazugehörigen zweiten Differenzen, so ist:

$$p = 2\,d + d'' - d', \quad p^2 = 2\,d_I + d''_I - d'_I$$

$$a = \frac{2\,p - p^2}{\Delta - \frac{\Delta^2}{2}} \qquad a' = \frac{3\,p_2}{2\,d - d^2}$$

sind b, b' die den Werten a, a' analogen Gröfsen einer zweiten Beobachtung, so ergiebt sich für die Korrektion der Breite:

$$\Delta\varphi' = \frac{a\,s}{a - b}$$

$$\Delta\varphi'' = \Delta\varphi' - \frac{a' - b'}{a - b}\Delta\varphi'^2$$

und für die Länge:

$$\Delta\lambda = \frac{1}{2}[s + s_1 + (a + b)\,\Delta\varphi'' + (a' + b')\,\Delta\varphi_2^{\,2}].$$

Estignard[1]) ging zur Ableitung der merkatorischen Projektion der Kurve abermals von der gewöhnlichen Gleichung:

$$\sin h = \sin\varphi\ \sin d + \cos\varphi\ \cos d\ \cos s$$

aus. Die Gleichung der vergröfserten Breiten drückte er in der Form

$$e^v = \operatorname{tg}\left(45 + \frac{\varphi}{2}\right)$$

aus, und leitete dann durch goniometrische Entwickelung:

$$\sin\varphi = \frac{e^{2v} - 1}{e^{2v} + 1}$$

$$\cos\varphi = \frac{2\,e^v}{e^{2v} + 1}$$

Diese Werte in sin h eingeführt, ergeben:

$$e^v = \frac{\cos\delta\cos s}{\sin h - \sin\delta} \pm \sqrt{\frac{\cos^2\delta\ \cos^2 s}{(\sin h - \sin\delta)^2} - \frac{\sin h + \sin\delta}{\sin h - \sin\delta}}$$

---

[1]) In einem der ersten drei Bände der Recherches sur les Chronometers. Verfasser besitzt nur eine Manuskript-Übersetzung des Artikels, den er sich damals am hydrographischen Amte in Pola, zum eigenen Gebrauche gemacht hatte.

Bestimmt man jede Wurzel für sich, nennt dieselben mit $e^{v_{,}}$ und $e^{v_{,,}}$ und addiert sie, so wird

$$e^{v_{,}} + e^{v_{,,}} = \frac{2 \cos \delta \cos s}{\sin h - \sin \delta}.$$

Multipliziert man dieselben, so erhält man:

$$e^{v_{,} + v_{,,}} = \frac{\sin h + \sin \delta}{\sin h - \sin \delta}.$$

Da in dieser Gleichung weder s noch φ vorkommt, ist $v_{,} + v_{,,}$ für ein h und ein δ konstant. An der Hand dieser Gleichungen führt nun Hilleret sehr elegante Untersuchungen über die Gestalt der Kurve, die sich durch die Einfachheit der aufgestellten Formeln auszeichnen.

Den gesamten vorangeführten Bemühungen setzten Villarceau und Ledieu die Krone auf, ersterer, indem er gewissermafsen die Methode der Standlinien als Ausgangspunkt der Ortsbestimmung zur See wählte, das veraltete System umzustürzen suchte und die Aufstellung einer »Nouvelle Navigation Astronomique«, begründete. Das Verfahren Marcq-Saint-Hillaire bildet einen Kern der Positionsrechnungen, eine einzige Höhe wird zur Ermittelung des wahrscheinlichsten Beobachtungsortes bestens benutzt, die Fälle »das Gestirn im ersten Vertikal« oder »im Meridian« reduzieren sich auf spezielle Lagen der Standlinien, die Monddistanzen sind verbannt. Bei Anwendung von drei Chronometern läfst sich die höchste Genauigkeit erreichen. Wir werden auf das Villarceau'sche Werk noch zu reden kommen. Ledieu geht wieder in eine kritische Studie der »Nouvelles Methodes« ein und liefert uns dabei das Vollständigste, was man sich nach dieser Richtung wünschen kann. Von der Definition der Begriffe »Positionskreis«, »Positionslinie« u. s. w. ausgehend, bis zur Bestimmung des wahrscheinlichsten Schiffsortes aus n Beobachtungen, unterläfst er nicht das geringste Detail dieses Problemes und erregt auf jeder Seite seines Buches das Wohlgefallen des Fachmannes. Es wäre schwer, eine Partie dieses Werkes als besser gelungen, als eine andere zu bezeichnen, sie sind alle vortrefflich und erschöpfend. Immerhin wird aber, da die übrigen Partien gewissermafsen mehr oder weniger vielfach behandelt wurden, die Analysis der Fehlergleichungen hier hervorzuheben sein. Für den Fall einer einzigen beobachteten Höhe untersucht Ledieu die Verläfslichkeit bezüglich folgender fünf Punkte:

1. Vom Standpunkte des Ersatzes der Positionskurve durch eine Standlinie.

2. Vom Standpunkte des Einflusses der unvermeidlichen Höhenfehler, und

3. Der unvermeidlichen Fehler in den geschätzten Koordinaten.

4. Von der für die Konstruktion der Positionslinie gewählten Methode.

5. Vom Standpunkte endlich der für die Rechnung gewählten Methode.

Die Kürze, der wir uns aus Raumrücksichten befleifsigen müssen, gestattet uns nicht in diese Werke näher einzugehen, um so weniger als wir in der Folge, das was sie Neues enthalten, anführen werden. Nur müssen wir uns gestatten anzumerken, dafs hier zum erstenmal die von Villarceau schon 1874 angeratene Verwendung der hyperbolischen Funktionen für die Aufstellung und Diskussion der merkatorischen Projektion der Kurve Anwendung findet. Man hat nämlich aus:

$$\sin h = \sin \varphi \ \sin \delta + \cos \varphi \ \cos \delta \ \cos s$$

wenn man

$$v = \log_n \mathrm{tg} \left(45 + \frac{\varphi}{2}\right)$$

setzt und die hyperbolischen Funktionen mit $\sin_h$, $\cos_h$, tg_h bezeichnet:

$$\sin \varphi = \mathrm{tg}_h v$$

$$\cos \varphi = \frac{1}{\cos_h v}$$

$$\cos h \cos_h v = \sin \delta \ \sin_h y + \cos \delta \ \cos s.$$

Ob eine kurze Strecke der Positionslinie besser durch die Tangente oder durch die Sekante ersetzt werden soll, wurde vielfach untersucht und es entstanden aus diesen Untersuchungen die verschiedenen bekannten Konstruktionsmethoden. Villarceau und Ledieu berechneten sogar Tafeln, welche bei ersterem den Fehler erkennen lassen, den man bei der Substitution der Tangente einführt, bei letzterem die Grenzen angeben, innerhalb welcher die Tangente mit der Kurve als übereinanderfallend angesehen werden kann. Die wissenschaftliche und genaue Diskussion ist hier ohne Kenntnis des Krümmungshalbmessers nicht möglich, dessen Gleichung übrigens zum Glück sehr einfach ausfällt. Der Krümmungshalbmesser giebt nach der Theorie des Positionskreises bekanntlich die Richtung des Gestirnes an, d. h. er bildet in Merkators Karte mit dem Meridian den Winkel ω. Nun ist nach den Sätzen der analytischen Geometrie, wenn λ und v die Koordinaten auf der Karte bedeuten:

$$\mathrm{tg}\, \omega = -\frac{d\, y}{d\, x} = -\frac{d\, v}{d\, \lambda},$$

und daraus:

$$\frac{d^2 v}{d\, \lambda^2} = -\frac{d\, \omega}{d\, \lambda \cos^2 \omega}.$$

Laut Sinusregel hat man aber $\frac{\sin \omega}{\sin \delta} = \frac{\sin s}{\sin h}$ und deshalb auch

$$\frac{d\, \omega \cos \omega}{\cos \delta} = \frac{d\, s \cos s}{\cos h},$$

woraus

$$\frac{d\omega}{ds} = \frac{d\omega}{d\lambda} = \frac{\cos s \ \cos \delta}{\cos \omega \ \cos h}$$

und daher:

$$\frac{d^2 v}{d x^2} = \frac{\cos s \ \cos \delta}{\cos^3 \omega \ \cos h}.$$

Diese Werte in die Gleichung des Krümmungskreises

$$\varrho = \frac{\left(1 + \frac{d y^2}{d x^2}\right)^{\frac{3}{2}}}{\frac{d^2 y}{d x^2}}$$

substituiert, ergeben zum Schlusse:

$$\varrho = \frac{\cos h}{\cos s \ \cos \delta} = \frac{\operatorname{tg} s}{\sin \omega},$$

wobei der Krümmungshalbmesser in Teilen des Erdhalbmessers gegeben wird. Zur Verwandlung in Äquatorminuten mufs $\frac{\operatorname{tg} s}{\sin \omega}$ mit 3438 und, um ihn in Minuten der wachsenden Breite auszudrücken, noch mit $\cos \varphi$ multipliziert werden. Man kann aber auch die Multiplikation mit $\cos \varphi$ auslassen und ϱ auf der Längenscala abmessen. Perrin hat in seinen Tafeln den Wert von ϱ mit den Argumenten s und ω voraus berechnet. Man kann übrigens ϱ auch graphisch ermitteln, wenn man $\measuredangle$ A B C (Fig. 3) (B C ein Meridian) $= \omega$, B C = 3438 min., $\measuredangle$ C B D = s, C D $\perp$ CB und D A $\parallel$ C B zieht. A ist dann der Krümmungsmittelpunkt, A B der Krümmungshalbmesser, wobei die 3438 m darstellende Linie gegen das Gestirn für s $<$ 90°, vom Gestirn hinweg, wenn s $<$ 90° ist, aufzutragen kommt. Es ist in der That:

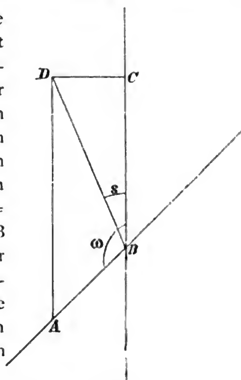


Fig. 3.

aus $\triangle$ D B C $\qquad D B = \frac{3438}{\cos s}$

" $\triangle$ A B D $\qquad \varrho = \frac{\operatorname{tg} s}{\sin \omega} 3438.$

Um nun zu wissen, in welcher Länge die Tangente mit dem Bogen übereinstimmt, giebt Perrin eine zweite Tabelle, welche die Distanz des Bogens von der Tangente berechnet enthält. Der Gebrauch dieser Tafel ist folgender. Mit s und ω findet man z. B. ϱ in Teilen des Erdradius = 0,22. — Geht man in die Tafel mit 0,22 und mit 40 ein, so findet man eine Zahl 1,06 die sagen will, dafs 40 Meilen weit vom

Punkte, über welchen die Standlinie als Tangente angelegt würde, sich letztere von der Positionskurve um 1,06 Äquatorminuten entfernt.

Ohne weiteres erkennt man, dafs diese Tafel auch umgekehrt dazu benutzt werden kann, um die genaue Positionskurve zu bestimmen.

Verschiedentlich wurde vorgeschlagen, höhere Berührungskurven anzuwenden. Boitard griff z. B. zur sphärischen Berührungsparabel, gegeben durch die Gleichung:

$$\Delta\lambda = \frac{d\lambda}{d\varphi}\Delta\varphi + \frac{d^2\lambda}{d\varphi^2}\frac{\sin 1'}{1.2}\Delta\varphi^2$$

wobei die Koordinaten $\Delta\lambda$, $\Delta\varphi$ vom Berührungspunkte der Parabel und des Kreises zu zählen sind. Bestimmt man die Differentialquotienten $\frac{d\lambda}{d\varphi}$, $\frac{d^2\lambda}{d\varphi^2}$ aus der sphärischen Gleichung des Kreises und setzt ihre Werte ein, so wird:

$$\Delta\lambda = \frac{\operatorname{cotg}\omega}{\cos\varphi}\Delta\varphi + \frac{1}{\cos^2\varphi}\left(\operatorname{cotg}\omega\sin\varphi - \frac{\operatorname{cotg}s}{\sin^2\omega}\right)\frac{\sin 1'}{1.2}\Delta\varphi^2.$$

Den Koeffizienten von $\Delta\varphi^2$ kann man auf eine andere Form bringen, wenn man s aus $\operatorname{tg}h\cos\varphi = \operatorname{cotg}s\sin\omega + \sin\varphi\cos\omega$ eliminiert, wodurch er folgende Gestalt annimmt:

$$\frac{\sin\varphi\cos\omega(1+\sin^2\omega) - \operatorname{tg}h\cos\varphi}{\cos^2\varphi\sin^3\omega}\,\frac{\sin\lambda'}{1.2}.$$

Um die Differentialquotienten $\frac{d\lambda}{d\varphi}$, $\frac{d^2\lambda}{d\varphi^2}$ mit den Tafeln von Pagel berechnen zu können, brachte sie Boitard auf die Form:

$$\frac{d\lambda}{d\varphi} = \frac{1}{2}\left[(\Delta\lambda)_{+1'} - (\Delta\lambda)_{-1'}\right]$$

$$\frac{d^2\lambda}{d\varphi^2} = \frac{1}{2}\,\frac{(\Delta\lambda)_{+1'} + (\Delta\lambda)_{-1'}}{\sin 1'}$$

wobei man also $(\Delta\lambda)_{+1'}$ und $(\Delta\lambda)_{-1'}$ aus der Stundenwinkelrechnung findet, wenn man $\Delta\varphi$ einmal $+1'$, ein zweites Mal $-1'$ setzt.

Fasci wollte wieder eine Chorde der Berührungsparabel benutzen. Sowohl dieser Vorschlag als derjenige Boitards bieten kein praktisches Interesse. Sie verlängern unnützer Weise die Rechnung und erhöhen dabei gar nicht die Genauigkeit. Wollte man sich mit der Tangente oder mit der Sekante nicht begnügen, so wäre immer noch ratsamer, die Kurve selbst zu zeichnen.

III.

Die stereographische Projektion der Erde als Mittel zur Lösung des Zweihöhenproblems ist fast ebenso alt als letzteres selbst. Nonius schon bediente sich derselben, um aus zwei Sonnenhöhen nebst der Differenz der Azimute die Polhöhe zu finden. John Collins schlug

das gleiche Verfahren im Jahre 1659[1]) und Robertson im Jahre 1754 ein[2]).

Über die Konstruktion von Standlinien in der stereographischen Projektion schrieben Stahlberger[3]) und Preufs[4]).

Die Publikation von Preufs ist wohl früher erschienen als jene von Stahlberger, doch war letztere eher als erstere verfafst[5]).

Wir wollen so kurz als möglich das Verfahren Stahlbergers erörtern. In der Figur 4 ist E Q der Äquator, P P' sind die Erdpole, A die terrestrische Projektion eines Gestirnes, dessen Höhe am Orte M = h gefunden wurde. P M A bildet demnach die terrestrische Projektion des sphärischen Dreiecks zwischen Zenith, Pol und Gestirn.

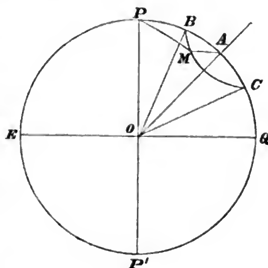


Fig. 4.

Ist P' der Augpunkt, so liegt die stereographische Projektion von M in einer Geraden, welche mit O Q einen Winkel, gleich dem Stundenwinkel des Gestirns s bildet und um

$$r = R \operatorname{tg}\left(45 - \frac{\varphi}{2}\right)$$

von O abstehend.

Um die Polargleichung der stereographischen Projektion des Kreises B M C, bezogen auf O als Pol und O Q als Axe zu erhalten, hat man nur in

$$\sin h = \sin \varphi \ \sin \delta + \cos \varphi \ \cos \delta \ \cos s$$

φ durch r auszudrücken und man erhält:

$$(\sin h + \sin \delta)\, r^2 - 2\, R\, r \cos \delta \ \cos s + R^2 (\sin h - \sin \delta) = O.$$

---

1) Philosophical Transactions 1760, S. 921. Auch Annalen der Hydrographie 1883, S. 72.

2) Elements of Navigation. II. London 1754. S. 480.

3) Eine allgemeine Methode, die geographische Position eines Schiffes aus astronomischen Beobachtungen abzuleiten, von Em. Stahlberger, weiland Professor an der k. k. Marine-Akademie. Mitteilungen aus dem Geb. des Seewesens, 1878. S. 369 ff.

4) Ortbestimmung vermittelst Höhenkurven in der Karte, von Navigationslehrer Preufs in Elsfleth. Annalen der Hydrographie. Berlin 1876. S. 387 ff.

5) Das Manuskript Stahlbergers befand sich durch längere Zeit bei der Marine-Sektion des Reichskriegsministeriums, lag dann länger am hydrographischen Amte in Pola, nachdem die Figuren zum Text verloren gegangen waren. Im Jahre 1877 erhielt ich den Auftrag, letzteren zu rekonstruieren und hierauf erst erschien die Abhandlung Stahlbergers in den Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens.

Geht man auf ein rechtwinkliges Koordinatensystem über und nimmt man als Anfangspunkt jenen Punkt der O Q, der von O um $a = \frac{R \cos \delta}{\sin h + \sin \delta}$ absteht, und sieht O Q als Abscissenaxe an, setzt also

$$r \cos s = x + \frac{R \cos \delta}{\sin h + \sin \delta}$$

$$r^2 = \left(x + \frac{R \cos \delta}{\sin h + \sin \delta}\right)^2 + y^2$$

so bekommt man:

$$x^2 + y^2 = \left(\frac{R \cos h}{\sin h + \sin \delta}\right)^2.$$

Die stereographische Projektion des Positionskreises ist demnach wieder ein Kreis, dessen Mittelpunkt in der Durchschnittslinie des Deklinationskreises mit dem Äquator und vom Centrum der stereographischen Darstellung um dessen Halbmesser $\frac{R \cos \delta}{\sin h + \sin \delta}$ liegt. a und r lassen sich auf die Form

$$a = \frac{R}{2} \operatorname{cotg} \frac{h + \delta}{2} + \frac{R}{2} \operatorname{tg} \frac{h - \delta}{2}$$

$$r = \frac{R}{2} \operatorname{cotg} \frac{h + \delta}{2} - \frac{R}{2} \operatorname{tg} \frac{h - \delta}{2}$$

bringen, wodurch sich a und r rasch berechnen lassen. Stahlberger macht darauf aufmerksam, wie man dazu die S. 106—150 der Astronomischen Tafeln von Peters befindlichen Tabellen benutzen kann.

Es dürfte wohl überflüssig sein, das Verfahren Stahlbergers noch weiter zu verfolgen, da die Erklärung des Grundprinzipes schon deutlich zeigt, wie die Aufgabe gelöst werden soll. Bezüglich des Nachteiles der Anwendung so grofser Gradnetze als wie sie die zu wünschende Genauigkeit erforderlich machen würde, weist der Autor darauf hin, dafs man den jeweiligen Meridian der geschätzten Position als ersten Meridian annehmen kann, wodurch ein verhältnismäfsig kleiner Ausschnitt des Netzes genügen würde. Dasselbe hätte natürlich alle geographischen Breiten zu erhalten, könnte aber in der Länge sehr beschränkt werden. Man bekommt dann die Breite unmittelbar, bezüglich der Länge jedoch nur die Korrektion derselben. Übrigens zeigt Stahlberger auch, wie man sich des gewöhnlichen Millimeterpapiers bedienen kann. Zur Erleichterung des graphischen Verfahrens auf der Karte hat Prof. Ernst Mayer ein eigenes Instrument konstruiert, welches wir bei einer anderen Gelegenheit beschrieben haben[1]).

---

[1]) Über nautische Diagramminstrumente und Rechenapparate, von Professor Eugen Gelcich. Centralzeitung für Optik und Mechanik. Leipzig 1884. S. 278.

Preufs hat nicht nur das graphische Verfahren für sich in Betracht gezogen, sondern auch elegante Gleichungen zur unmittelbaren Berechnung des Punktes in der stereographischen Projektion abgeleitet. Denkt man sich den Ort der Sonne auf einem stereographischen Blatte verzeichnet und die Projektion des Höhenkreises gezogen, so ist der Halbmesser des letzteren offenbar

$$r = R \operatorname{tg}\left(45 - \frac{\delta}{2}\right)$$

die Projektionsradien PQ und PQ' sind offenbar (siehe Figur 5)

Fig. 5.

$$PQ = R \operatorname{tg}\left(45 - \frac{\delta + Z}{2}\right)$$

$$PQ_1 = \operatorname{tg}\left(45 - \frac{\delta - Z}{2}\right)$$

folglich

$$PM = \frac{1}{2}(PQ + PQ')$$

$$MQ = \frac{1}{2}(PQ_1 - PQ).$$

Nennt man die Breiten von zwei Punkten O und O_1 mit φ und φ_1 so bestehen die Beziehungen:

$$PO \,.\, PO_1 = PQ \,.\, PQ'.$$

Nennen wir PQ, PQ_1 mit a, a' und PO, PO_1 mit ϱ, ϱ_1, so ist:

$$\varrho_1 = \frac{a\,a_1}{\varrho}.$$

Denkt man sich von M auf PO_1 das Lot ML gefällt, so ist

$$\cos S = \frac{PL}{PM} = \frac{\frac{1}{2}(PO + PO_1)}{\frac{1}{2}(PQ + PQ_1)}$$

$$\cos s = \frac{\varrho + \varrho_1}{a + a_1}$$

Ferner ist (A = Azimut)

$$\cos A = \frac{\varrho - \varrho_1}{a - a_1}$$

In N und N_1, wo das Azimut des Gestirns = 90° ist, berührt der Höhenparallel den Meridian PA, und man hat für den Projektionsradius $PN = \varrho_0$:

$$\varrho_0 = \sqrt{a\, a_1}$$

und wenn S_0 den Stundenwinkel in N bezeichnet

$$\cos S_0 = \frac{2\sqrt{a\, a_1}}{a + a_1},$$

$$\sin S_0 = \frac{a - a}{a_1 + a}$$

$$\operatorname{tg} S_0 = \frac{a_1 - a}{2\sqrt{a\, a_1}}.$$

Folgt nun die Untersuchung der speziellen Fälle für verschiedene Gröfsenverhältnisse von δ und Z, in die wir nicht näher eingehen. Bei dieser Gelegenheit hat Preufs auch eine beachtenswerte Untersuchung über die merkatorische Projektion der Kurve geführt und ebenfalls Formeln für direkte Auflösung des Problems geliefert.

IV.

Aus dem Umstande, dafs jede beliebige Höhe schon eine Standlinie für die Lage des Beobachtungsortes ergiebt, folgt, dafs n Beobachtungen $\frac{n(n-1)}{2}$ Schnittpunkte ergeben (die Standlinien als Tangenten oder Sekanten der Kurve vorausgesetzt), und daraus die Notwendigkeit, aus allen diesen Schnitten den wahrscheinlichsten Punkt des Beobachters zu bestimmen. Villarceau war einer der ersten, wenn nicht ganz der erste, der sich mit der Lösung dieser Aufgabe beschäftigte. Er stützt sie auf folgende drei Eigenschaften.

1. Sind auf einer Ebene m Punkte gegeben und ist A einer dieser Punkte, ist ferner g der Schwerpunkt aller gegebenen Punkte, so ist die Summe der Quadrate der Entfernungen von g zu allen übrigen Punkten ein Minimum.

2. Sind m gerade Linien gegeben, so ist der Punkt g, für welchen die Summe der Quadrate der Entfernungen von allen diesen Linien

ein Minimum beträgt, der Schwerpunkt aller Fufspunkte der von g auf die gegebenen Geraden gestellten Senkrechten.

3. Auf einer Ebene sind gegeben: I. m gerade Linien, II. ein Punkt M, für welchen die Summe der Quadrate der Entfernungen von diesen Geraden ein Minimum ist. Nimmt man in dieser Ebene einen beliebigen Punkt, den wir O nennen wollen, an, und fällt von ihm aus auf alle gegebenen Geraden senkrechte Linien, projektiert man endlich M auf die gefällten Perperdikeln, so liegen alle diese Projektionen (die wir Q nennen) auf dem Umfange eines Kreises, für welchen OM der Durchmesser ist; aufserdem ist der Schwerpunkt der Punkte Q und jener der Punkte P ein und derselbe.

Den Beweis dieser Sätze und die daraus folgende Konstruktion des wahrscheinlichsten Beobachtungsortes gaben wir bei anderer Gelegenheit und wollen daher eine Wiederholung vermeiden[1]).

Bei der Benutzung einer einzigen Höhe führten Villarceau und De Magnac in ihrem grofsen, früher erwähnten Werke die Surface de Position ein, welche bei Berücksichtigung der Unmöglichkeit einen Punkt zu erhalten, wenigstens Verläfslicheres über eine wahrscheinliche Fläche sagen, auf welcher sich der Beobachter befinden mufs. Man begreift, dafs diese Aufgabe einen höchsten Wert bei den Positionsbestimmungen zur See erhält. Der Vorgang ist folgender:

Ist E (Fig. 6) der geschätzte Beobachtungsort, a der nach Marcq-St.-Hilaire rektifizierte Punkt, so wird der vermutliche Beobachtungsfehler auf der Ea auf beide Seiten von a aufgetragen; man erhält so zwei Standlinien II und III. Von E aus mit einer Zirkelöffnung, welche dem geschätzten Fehler von E gleich ist, beschreibt man den Kreisbogen defg und erhält dadurch eine erste Begrenzungsfläche defg. Vermutet man, dafs die eigene Längenuhr einen gewissen Fehler enthält und macht derselbe eine Unwahrscheinlichkeit in der Länge von dm Minuten aus, so verwechselt man die Bogen de, fg mit ihren Sekanten und verlegt sie parallel zu sich selbst um dm = df = gq = tg nach O und nach W. Dadurch ergiebt sich die wahrscheinliche Position des Beobachters durch die Fläche fmnpqtf.

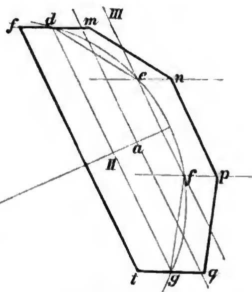


Fig. 6.

Sind in der nächsten Figur 7 a a' die mit zwei Höhen erhaltenen

[1]) Die Refraktion und die Unverläfslichkeit beobachteter Kimmabstände, von E. Gelcich. Beilage zu Heft VIII und IX der „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesen." 1880.

rektifizierten Punkte I II, I' II' die durch den Höhenfehler bedingten Lagen der jeweiligen Standlinien, so erhält man als erste Wahrscheinlichkeitsfläche das Parallelogramm $a_{\prime\prime}bcd$. Verlegt man nun dasselbe ähnlich wie früher wegen der Längenfehler nach E und nach W, so ergiebt sich schliefslich als Wahrscheinlichkeitsfläche das Sechseck f o n m h g.

Fig. 7.

Diese Einführung einer Surface de Position war übrigens nicht etwas ganz Neues, sie kam schon bei Sumner vor. Wir haben aber an anderer Stelle gezeigt[1]), dafs sie noch selbst viel älter als Sumner ist, und schon durch Bouguer ausgezeichnete Berücksichtigung fand[2]).

Ledieu hat gezeigt, wie sich die Bestimmung des wahrscheinlichsten Punktes aus n Standlinien auf Grund der Theorie der kleinsten Quadrate ermitteln läfst, aufserdem auch das Verfahren Villarceaus erklärt. Er berücksichtigt ferner den speziellen Fall, dafs drei Höhen gegeben wären, was natürlich nur als eine Vereinfachung der allgemeinen Methode von Villarceau anzusehen ist. Drei Standlinien ergeben eine Wahrscheinlichkeitsfläche in Gestalt eines Dreiecks, und der leicht zu bestimmende Schwerpunkt dieses Dreiecks ist die wahrscheinlichste Position des Beobachters.

Über diesen Gegenstand hat letzthin auch Weyer eine Abhandlung veröffentlicht[3]). Bezeichnet E (Fig. 8.) den geschätzten Punkt mit den Koordinaten φ λ, sind $\varphi + d\varphi$, $\lambda + \Delta\lambda$ die Koordinaten des gesuchten wahrscheinlichsten Punktes, so denkt sich Weyer zu jeder Höhe einen vermittelnden Punkt R auf der Erde, der in der azimutalen Richtung des beobachteten Gestirnes liegt, wo die beobachtete Höhe wirklich stattfand. Berechnet man für E, also mit φ und λ das ungefähre Azimut und die genaue

Fig. 8.

[1]) Vermischte Studien zur Geschichte der mathematischen Geographie, von Eugen Gelcich. Ztschr. f. wissenschaftl. Geographie. V. Jahrg.

[2]) Bouguer, Nouveau traité de navigation. Paris 1753. S. 353 ff.

[3]) Die Bestimmung der wahrscheinlichsten Lage eines Beobachtungsortes aus einer beliebigen Anzahl von beobachteten Gestirnhöhen, von Prof. Dr. G. D. E. Weyer. Abdruck aus den Astron. Nachrichten. Bd. 110. Kiel 1885.

Höhe des Gestirnes, so wird ER = p eine Verbesserung dieser berechneten Höhe durch die Beobachtung darstellen, und man erhält, wenn Z die azimutale Richtung ES bezeichnet, folgende Bedingungsgleichung:

$$ER = p = d\varphi \cos Z + d\lambda \cos\varphi \sin Z$$

p wird negativ, wenn ER die entgegengesetzte Richtung von ES einnimmt. n Höhen würden n Gleichungen von derselben Form ergeben, aus welchen sich die wahrscheinlichsten Werte von $d\varphi$ und $d\lambda$ nach den kleinsten Quadraten ermitteln lassen. Aufserdem hat Weyer auch den konstruktiven Teil, beziehungsweise den graphischen Vorgang besprochen und bei derselben Gelegenheit gezeigt, welche Rolle hier der sogenannte Grebesche Punkt spielt[1]).

Es erübrigt uns nunmehr, einige Worte über Versuche mitzuteilen, die ganze Aufgabe einfach analytisch in der Ebene aufzulösen. Schon Grunert[2]) brachte das Problem mit der analytischen Aufgabe, aus den

Fig. 9.

Koordinaten der Mittelpunkte zweier gegebenen Kreise die Koordinaten der Schnittpunkte zu bestimmen. Es seien M N, M' N' (Fig. 9) zwei sich

[1]) Das geradlinige Dreieck in Beziehung auf die Quadrate der Perpendikel, welche man von einem Punkte seiner Ebene auf seine Seiten fällen kann, betrachtet, von E. W. Grebe, Gymnasiallehrer zu Kassel. Archiv der Mathematik und Physik. Bd. 9. Greifswald 1847. S. 250 ff.

[2]) Archiv der Mathematik und Physik. Bd. 14. Greifswald 1850. S. 1—92.

in O schneidende Geraden. Die Teile O M, O M' dieser Linien seien die positiven, jene O N, O N' die negativen Teile derselben. Der mit O M von O M' eingeschlossene Winkel sei α. Auf jeder der beiden Linien M N, M' N' nehme man zwei beliebige Punkte A B, A_1 B_1 an, deren Abstände von O respektive durch a b, a' b' bezeichnet werden sollen. Über A B und A' B' als Durchmesser seien zwei Kreise beschrieben, deren Durchschnittspunkte zu bestimmen sind. Zu diesem Ende bezeichne man die Halbmesser der beiden Kreise durch r, r_1, O nehme man als Anfangspunkt eines Koordinatensystem. Die Koordinaten der Punkte A B sind

$$A \begin{cases} a \\ o \end{cases} \qquad B \begin{cases} b \\ o \end{cases}$$

und allgemein

$$\left.\begin{matrix} a' \cos \alpha \\ a' \sin \alpha \end{matrix}\right\} \text{ die Koordinaten von } A'$$

$$\left.\begin{matrix} b' \cos \alpha \\ b' \sin \alpha \end{matrix}\right\} \text{ die Koordinaten von } B',$$

so sind die Koordinaten der Mittelpunkte der Kreise

$$\frac{1}{2}(a + b) \quad o.$$

$$\frac{1}{2}(a' + b') \cos \alpha, \; \frac{1}{2}(a' + b') \sin \alpha$$

und

$$x - \frac{1}{2}(a + b)^2 + y^2 = r^2$$

$$\left[x - \frac{1}{2}(a' + b') \cos \alpha\right]^2 + \left[y - \frac{1}{2}(a' + b') \sin \alpha\right]^2 = r'^2$$

die Gleichungen der beiden Kreise. Durch weitere Entwickelungen bestimmt dann Grunert die Koordinaten der Schnittpunkte.

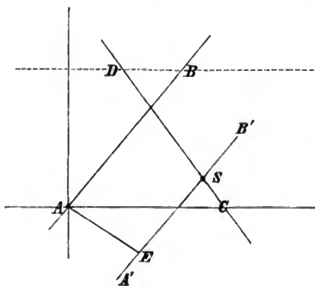


Fig. 10.

Preufs hat den Fall niedrige Breiten und geringe Zenithdistanzen, wobei die Projektionskurve ein Kreis wird, ebenfalls nach der analytischen Geometrie der Ebene behandelt, und die Abhandlung von Rollmann leistet schliefslich etwas Ähnliches[1]).

Eine allgemeine Lösung des Problems lieferte der Kapitänlieutenant Wodrig[2]). Sind A B, A' B' (Fig. 10) zwei Standlinien und die Koordinaten der Punkte A, B, C, D

[1]) Besteckrechnung auf niederen Breiten. Annalen der Hydrographie. 1883. S. 337.

[2]) Die Bestimmung des Schiffsortes aus zwei Sumner'schen Standlinien mit Hülfe der analytischen Geometrie. Beiheft zum Marine-Verordnungsblatt Nr. 46. Berlin, Mittler & Sohn. 1883. S. 1.

$$A\begin{cases}O\\O_1\end{cases}\qquad B\begin{cases}x_2\\y_2\end{cases}$$

$$C\begin{cases}O'\\x'\end{cases}\qquad D\begin{cases}y^2\\x'_2\end{cases}$$

$AE\begin{cases}\Delta\lambda\\\Delta\varphi\end{cases}$ die Ortsversetzung, so bestehen die Gleichungen

1) für A B $\quad y_2 = a\,x_2 \quad y' = \frac{y_2}{x_2}\,x$

2) für C D $\quad y' = \frac{y_2}{x'_2 - x'_1}\,(x' - x'_1)$

3) für A E $\quad \eta = \frac{\Delta\varphi}{\Delta\lambda}\,\xi$

4) für A′ B′ $\quad y'' = \frac{y^2}{x^2}\,(x'' - \Delta\lambda) + \Delta\varphi$

Die Koordinaten x_o y_o des Schnittpunktes S müssen den Gleichungen 2) und 4) Genüge thun, weil er im Durchschnitt der A′ B′, C D liegt, daraus

$$y_o = \frac{y_2}{x'_2 - x'_1}\,(x_o - x'_1)$$

$$y_o = \frac{y_2}{x_2}\,(x_o - \Delta\lambda) + \Delta\varphi$$

und schliefslich:

5)
$$\begin{cases} y_o = \dfrac{x_2\,y_2\,x'_1 - (x'_2 - x'_1)\,(y_2\,\Delta\lambda - x_2\,\Delta\varphi)}{y_2\,(x_2 - x'_2 + x'_1)} \\[2ex] y_o = \dfrac{x_2\,\Delta\varphi + y_2\,(x'_1 - \Delta\lambda)}{x_2 - x'_2 + x'_1} \end{cases}$$

Durch eine kurze Betrachtung wird nun gezeigt, dafs man mit Hilfe der Formeln 5) x_o und y_o ohne weiteres als Längen- und Breitenunterschied erhält, wenn man die Koordinaten der bekannten Punkte als Längen- respektive Breitenunterschiede in die Rechnung einführt.

So glauben wir in gedrängter Kürze alles zusammengefafst zu haben, was in den letzten Jahren geleistet wurde, um das Problem der geographischen Ortsbestimmung nach allen Seiten zu untersuchen und zu klären. Wie man aus unserer Darstellung sieht, ist dasselbe durch einen Amerikaner gegründet worden, fand aber seine höchste Pflege in Frankreich. Die häufigste Anwendung wird dasselbe jedenfalls bei geographischen Ortsbestimmungen zur See finden, wir denken aber, dafs bei Itinerarienrechnungen zu Lande, wo gröfsere Genauigkeit möglich ist, das Problem der Standlinien auch oftmalige Anwendung finden könnte.

IX.

Über Projektionen der Karte von Afrika.

Von E. Hammer.

Der Beginn der Veröffentlichung der prächtigen Sechs-Blatt-Karte von Afrika (Mafsstab 1 : 10 Mill.) in der gegenwärtig erscheinenden Lieferungs-Ausgabe von Stielers Handatlas giebt mir Veranlassung, Rechnung (in praktisch genügender Ausführlichkeit) und Skizze eines Netzes der Karte von Afrika hier vorzulegen, welches meiner Ansicht nach mit Vorteil an die Stelle der, so viel mir bekannt, bei Karten von Afrika fast ausnahmslos gebrauchten sogenannten Sansonschen (oder Flamsteedschen) Projektion treten könnte. Einige allgemeinere Bemerkungen über die Vergleichung von flächentreuen Karten in Beziehung auf den Wert der ihnen zu Grunde liegenden Abbildungsmethoden mögen beigefügt werden.

Bekanntlich hat Zöppritz[1]) nach dem Vorgang von Tissot für die Karte von Afrika eine flächentreue, transversale Kegelprojektion[2]) vorgeschlagen; es entsteht aber bei dem von Zöppritz gewählten Hauptpunkte der Übelstand, dafs die Aufschlitzung der Kegelfläche innerhalb der Karte sichtbar wird und eine gar zu auffällige Auseinanderzerrung der gegen NW. und SW. vom Hauptpunkt gelegenen Landesteile verursacht. Wenn man überhaupt keine „geschlitzte" Projektion verwenden will, so steht für diese Karte, an welche jedenfalls die Forderung der Flächentreue gestellt werden wird, die (Lambertsche) flächentreue Azimutalprojektion in transvervaler oder schiefaxiger Lage zur Verfügung[3]), welche immer noch ein nicht unwesentlich besseres Gesamtresultat liefert, als die sogenannte Sansonsche Abbildung; der Hauptpunkt, d. h. hier der Kartenmittelpunkt kann z. B. auf dem Äquator in 15° E.G. angenommen werden. Eine flächentreue, schiefaxige Cylinderprojektion, deren Grundkreis den Äquator etwa in 25° E.G. unter dem Azimut (N. gegen W.) von ungefähr 35° schneidet, wäre ebenfalls der „Sansonschen" Abbildung vorzuziehen; auch sie wäre

[1]) Diese Zeitschrift 1884 (Bd. XIX) S. 1 ff.

[2]) In Beziehung auf die im Folgenden gebrauchten Bezeichnungen und wegen weiter gehender Erläuterungen mufs ich auf meine unlängst erschienene Schrift „Über die geographisch wichtigsten Kartenprojektionen u. s. f.", Stuttgart, Metzler 1889, verweisen. Eine der Zahlentafeln, welche dort mitgeteilt sind, ist für das Folgende benutzt; die Schrift möge in Zukunft kurz als H. citiert werden.

[3]) Vgl. H. S. 49, 53, Konstruktion S. 68 bis 74, S. 118.

innerhalb der Karte nicht „geschlitzt“[1]). Das nach allen Richtungen am besten befriedigende Resultat ist aber wegen der Höhlung des Busens von Guinea allerdings von einer konischen Abbildung zu erwarten, deren Hauptpunkt jedoch, um die oben erwähnte Auseinanderzerrung zu vermeiden, so weit vom Umrifs des Festlandes abzurücken ist, dafs seine nähere Umgebung durch Nebenkarten verdeckt werden kann.

Verlegt man den Hauptpunkt, d. h. denjenigen Punkt, nach welchem die Axe der Hülfskegelfläche gerichtet zu denken ist, nach 20° S.B., 15° W.G., so ist, wie man sich auf einem kleinen Globus leicht überzeugt, das für die Karte in Betracht kommende Gebiet enthalten zwischen zwei Kleinkreisen, welche um den Hauptpunkt mit den sphärischen Halbmessern $\delta' = 26°$ und etwa $\delta'' = 73°$ beschrieben werden. Für die flächentreue Kegel(rumpf-)Projektion, welche diese schiefaxige Zone von 47° Breite mit kleinster Maximalwinkelverzerrung abbildet, erhält man[2]) als sphärische Halbmesser der beiden Horizontalkreise, in welchen keine Winkelverzerrung stattfindet, $\delta_0 = 30° \, 34'$ und $\delta_1 = 64° \, 2'$, als Halbmesser des mittleren Horizontalkreises, in welchem die absolut gröfste Winkelverzerrung erscheint (dieselbe, wie in den Punkten der beiden Grenzkreise δ' und δ'') $\delta_\mu = 44° \, 55'$. Es wird für diese Abbildung

$$n = 0{,}64944 \qquad (\log n = \log\cos 49° \, 30' = 9\,.\,81254)$$

und demnach, unter Voraussetzung der Länge des Erdkugelhalbmessers $= 1$, das Kartenhalbmessergesetz

$$r = \sqrt{0{,}18516 + [Num.\ 0\,.\,78952] \sin^2 \frac{\delta}{2}},$$

wenn δ die sphärische Entfernung eines abzubildenden Punktes oder Horizontalkreises vom Hauptpunkte bedeutet. Die sphärischen Azimute der abzubildenden Punkte im Hauptpunkt sind sämtlich mit 0,64944 zu multiplizieren.

Es mag gleich hier ein Wort über die Zulässigkeit sphärischer Rechnung gesagt werden. Bei der folgenden Rechnung werde als Halbmesser der sphärischen Erdoberfläche der mittlere Krümmungshalbmesser des Erdsphäroids in 15° Breite vorausgesetzt, nämlich:

$$\log R = 6\,.\,80338 \text{ m.}$$

Der Meridianbogen zwischen 0° und 36° (Breite von Gibraltar) ist auf dem Besselschen Ellipsoid 3985 km lang, mit dem genannten Erdhalbmesser und der Polhöhe 36° als Centriwinkel erhält man auf der sphärischen Erde für diesen Bogen 3995 km, die entsprechenden Strecken sind also im Längenmafsstab 1 : 10 Mill. nur um 1 mm = 0,25 % verschieden, was bei den Dimensionen der ganzen Karte, d. h. auf 400 mm

[1]) Vgl. H. S. 105, 106.

[2]) Vgl. Tissot-Hammer, Netzentwürfe, Stuttgart, Metzler 1887, S. 141 bis 144 und H. S. 139 ff.

Länge und zudem auf mehrere Blätter verteilt, nicht mehr in Betracht kommt; auf dem Äquator kommen vom Mittelmeridian 20° E.G. aus gegen W. hin ebenfalls etwa 36° in Betracht, auf dem Besselschen Sphäroid ist die Länge dieses Bogens 4007 km, auf der angenommenen Kugel wie oben 3995 km, also auch hier auf der Karte in 1 : 10 Mill. ein Unterschied von wenig über 1 mm = 0,3 %; auf dem Parallelkreis 30° N. endlich kommen im ganzen etwa 50° Längenunterschied in Betracht, dieser Bogen ist auf dem Ellipsoid 4824, auf unserer Kugel 4806 km lang, hier erhebt sich also der Unterschied auf nicht ganz 2 mm (= 0,37 %). Diese wenigen Zahlen zeigen immerhin, daſs man mit sphärischer Rechnung durchaus ausreicht, denn bei einer gedruckten Karte werden diese geringen Abweichungen durch anderweite Unregelmäſsigkeiten, insbesondere unregelmäſsigen Papiereingang, vollständig verdeckt.

Für den oben erwähnten Längenmaſsstab der Lüddeckeschen Karte hat man, wenn nunmehr die Kartenhalbmesser r in Millimetern ausgedrückt werden:

$$(1)\quad r = [Num.\ 2.80338] . \sqrt{0{,}18516 + [Num. 0.78952]\ sin^2 \frac{\delta}{2}} .$$

Um das Fünfgradnetz nach rechtwinkligen Koordinaten der Meridian- und Parallelkreisschnittpunkte zu berechnen, hat man zunächst die Azimute α und sphärischen Längen δ der Groſskreisbögen vom Hauptpunkt (20° S., 15° W.G.) nach den einzelnen Netzpunkten auf der Kugel notwendig; solcher Netzpunkte braucht man bei dem Umfang der Karte etwa 210. Die Berechnung dieser Gröſsen ist zum groſsen Teil erspart durch Benutzung der Tafel $\varphi_0 = 20°$ (S. [5] der citierten Schrift des Vrfs.); die Tafel, welche zunächst nur für azimutale Entwürfe bestimmt war, geht allerdings nur bis $\delta = 60°$, reicht somit für den NE. unserer Karte nicht ganz aus, es war vielmehr hier eine Anzahl (etwa 80) sphärische Dreiecke neu zu berechnen[1]). In den angegebenen zwei Tafeln S. [5] sind die λ vom Meridian des Hauptpunktes aus gezählt zu denken, d. h. hier von 15° W.G. an, mit anderen Worten, es sind z. B. die Punkte des Meridians 30° E.G. aufzusuchen unter $\lambda = 45°$ u. s. f.; die Breite des Hauptpunkts $\varphi_0 = 20°$ in der Tafel ist N., es sind also, da hier die Hauptpunktbreite 20° S. beträgt, z. B. die Punkte des Parallelkreises 25° N. in der Tafel unter $\varphi = -25°$ aufzuschlagen u. s. w. Die Azimute der Tafel sind ferner vom N.-Zweig des Hauptpunktsmeridians über E. gezählt; sie bedeuten also hier die Azimute der sphärischen Entfernungen δ, gezählt vom S.-Zweig des Hauptpunktes über E. (also entgegengesetzt dem Uhrzeigersinn, was hier ganz gleichgiltig ist). Die Groſskreise, welche durch den Hauptpunkt gehen,

[1]) Die Tafel ist übrigens die einzige unter den zwölf aufgestellten, bei welcher die (α, δ) nicht wenigstens für das 10°-Netz durchaus berechnet sind, während innerhalb der 60°-Kalotte überall ein 5°-Netz angenommen ist.

die Hauptkreise, bilden sich ab als gerade Linien und zwar, da $n = 0{,}64944$ ist, derart, dafs wenn β der Winkel zwischen zwei solchen Hauptkreisen auf der Kugel ist, die entsprechenden Geraden im Hauptpunkt der Karte den Winkel $0{,}64944 \,.\, \beta$ einschliefsen. Unter diesen Hauptkreisen ist ein ausgezeichneter, der Meridian des Hauptpunktes; dieser bildet sich ab in zwei Geraden, welche im Hauptpunkte um den Winkel $0{,}64944 \,.\, 180^\circ = 116^\circ\ 54'$ gegen einander gebrochen erscheinen. Übrigens kommt vom S.-Zweig auf der Karte nichts mehr zum Vorschein. Vgl. die folgende Skizze 1.

Nachdem die α und δ der Tafel entnommen sind, ist nun das erstere je mit 0,64944 zu multiplizieren, wodurch man den Kartenrichtungswinkel $\gamma = n.\alpha$, bezogen auf den S.-Zweig des Hauptpunktmeridians als Axe erhält, und aus dem zweiten nach der obigen Gleichung (1) je r in mm zu berechnen, was die jeweilige Entfernung des betreffenden Punktes vom Hauptpunkte in der Karte vorstellt. Endlich sind dann aus den γ und r die rechtwinkligen Koordinaten (x, y) in mm der Netzpunkte zu ermitteln, nämlich

$$x = r \cos\gamma, \quad y = r \sin\gamma;$$

diese beziehen sich auf ein System, dessen Nullpunkt im Hauptpunkt und dessen $+x$-Axe im S.-Zweige des Hauptpunktmeridians liegt, während die $+y$-Axe nach NE. hin vom Hauptpunkt gekehrt ist (Drehung von $+x$ nach $+y$ diesmal um -90°, was, wie bemerkt, gleichgiltig).

Ich will nur für einen einzigen, willkürlich herausgegriffenen Punkt die Zahlen ausführlich hersetzen; der Punkt sei 10° N., 20° E.G. In den Tafeln findet sich bei $\varphi = -10^\circ$, $\lambda = 35^\circ$: $\alpha = 127^\circ\ 51{,}5'$, $\delta = 45^\circ\ 41'$. Damit wird $\gamma = 0{,}64944\ (127^\circ\ 51{,}5') = 83^\circ\ 2'$ und $\log r = 2\,.\,82668$ (mm), endlich $x = +81{,}4$ mm, $y = +666{,}0$ mm.

Die Resultate dieser Rechnung für die, wie oben angegeben, etwa 210 Punkte des 5°-Netzes sind in der folgenden Tafel zusammengestellt. Die Zahlen derselben sind mm und gelten für den Mafsstab 1 : 10 Mill.; man kann also auch dieselbe Tafel bequem für andere Mafsstäbe benutzen. Die obere Zahl bei jedem Punkt ist die Abscisse, die untere die Ordinate desselben (über die Lage des Systems vgl. oben).

Zu dieser Tafel sind noch einige Bemerkungen zu machen. — Die Rechnungsarbeit, welche sie verursacht, ist bei zweckmäfsiger, schematischer Ausführung von einem nicht zu ungewandten Rechner in zwei Tagen zu erledigen; das nachfolgende Auftragen der Punkte nach ihren rechtwinkligen Koordinaten ist mindestens ebenso bequem, als die einfache Konstruktion der sogenannten Sansonschen Abbildung. Die Rechnung ist mit fünfstelligen Tafeln durchaus genügend zu führen; die gröfsten r gehen nur wenig über 1000 mm hinaus und es hat keinen Sinn, genauer als auf 0,1 mm in den Koordinaten zu rechnen. Die der Rechnung zu Grunde gelegte Tafel $\varphi_0 = 20^\circ$ liefert Azimut α und sphärische Entfernung δ auf 0',5 ab-

Tabelle I. Punkte des 5°-Netzes der flächentreuen schiefaxigen konischen Projektion.
(Bei der Breite bedeutet + N., — S., bei der Länge + E., — W. von Greenwich.)

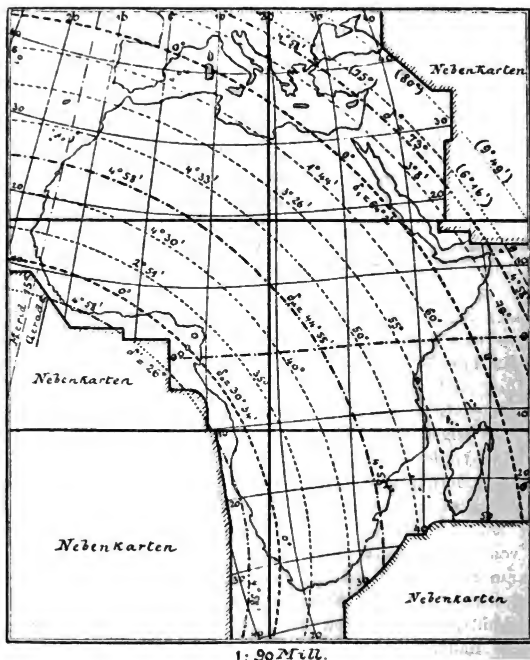
Breite.	Länge von Greenwich.																	
	−30	−25	−20	−15	−10	−5	±0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55
+50	—	—	—	—	−395,5 +860,6	−363,9 +879,3	−333,1 +899,4	−303,2 +920,8	−275,8 +942,7	−245,8 +966,8	−219,7 +991,0	−192,2 +1016,5	−166,5 +1042,5	−142,2 +1069,0	−118,7 +1095,8	—	—	—
+45	—	—	—	—	−368,4 +813,1	−334,4 +833,4	−301,4 +855,1	−269,2 +878,2	−237,9 +902,6	−207,4 +928,3	−177,7 +954,9	−148,9 +982,5	−121,1 +1010,6	−94,1 +1039,5	−68,2 +1068,6	—	—	—
+40	−493,8 +695,9	−454,3 +710,5	−415,6 +726,8	−377,9 +744,8	−341,0 +764,6	−305,0 +786,3	−270,4 +809,3	−235,7 +834,3	−201,4 +860,7	−169,8 +888,1	−138,1 +916,8	−107,3 +946,4	−77,3 +976,8	−48,0 +1007,6	−19,5 +1038,9	+8,2 +1070,4	—	—
+35	—	−432,8 +658,2	−392,0 +675,2	−352,2 +694,2	−313,3 +715,1	−275,4 +738,0	−238,5 +762,7	−202,6 +789,0	−167,5 +817,0	−133,1 +846,5	−99,5 +877,1	−66,9 +908,6	−34,8 +940,9	−3,4 +973,8	+27,3 +1006,9	+56,9 +1040,1	+86,0 +1073,3	—
+30	—	−410,6 +605,4	−367,9 +623,1	−326,2 +642,9	−285,5 +664,9	−246,0 +688,9	−207,4 +715,0	−169,6 +742,9	−133,2 +772,6	−97,3 +803,8	−62,0 +836,1	−27,6 +869,4	+6,3 +903,6	+39,6 +938,1	+72,3 +973,0	+105,0 +1007,6	+135,7 +1042,3	—
+25	—	—	−343,4 +570,6	−300,0 +591,3	−257,5 +614,2	−216,4 +639,5	−176,4 +666,8	−137,3 +696,2	−99,2 +727,4	−61,9 +760,1	−25,3 +794,1	+10,6 +829,2	+46,1 +864,9	+81,1 +901,0	+115,5 +937,3	+149,7 +973,4	—	—
+20	—	—	−319,3 +518,1	−273,8 +539,7	−229,7 +563,6	−186,9 +589,9	−145,3 +618,5	−105,0 +649,2	−65,7 +681,9	−27,2 +716,0	+10,7 +751,7	+48,0 +788,2	+84,8 +825,3	+121,2 +862,7	+157,4 +900,2	+193,6 +939,0	—	—
+15	—	—	−294,9 +466,2	−247,8 +488,5	−201,9 +513,4	−157,4 +540,8	−114,4 +570,6	−72,7 +600,5	−32,2 +636,3	+7,3 +671,9	+46,1 +708,8	+84,5 +746,6	+122,6 +784,9	+160,3 +823,4	+197,8 +861,9	+235,3 +900,0	+272,4 +937,3	+309,5 +973,6
+10	—	—	−271,9 +414,9	−222,4 +438,4	−174,2 +464,5	−127,7 +492,9	−83,0 +523,5	−40,1 +556,4	+1,3 +591,3	+41,7 +627,9	+81,4 +666,0	+120,5 +704,8	+159,4 +744,2	+198,3 +783,6	+237,1 +822,8	+275,8 +861,3	+314,4 +899,1	+352,8 +935,7
+5	—	—	—	—	−146,6 +417,7	−98,1 +446,8	−50,5 +476,2	−6,6 +511,7	+35,6 +547,2	+76,4 +584,7	+116,6 +623,8	+156,3 +663,2	+195,8 +703,3	+235,4 +743,3	+275,1 +782,9	+314,9 +821,7	+354,7 +859,5	+394,7 +895,9
±0	—	—	—	—	—	—	—	+28,5 +468,8	+70,9 +504,6	+111,8 +542,5	+152,0 +581,8	+191,9 +622,0	+231,8 +662,5	+271,9 +702,9	+312,2 +742,6	+352,8 +781,4	+393,5 +818,9	+434,5 +855,0
−5	—	—	—	—	—	—	—	—	+108,4 +463,5	+148,6 +501,4	+188,3 +541,0	+227,9 +581,4	+267,7 +622,2	+308,0 +662,4	+348,6 +702,0	+389,6 +740,5	+431,0 +777,6	+472,7 +813,0
−10	—	—	—	—	—	—	—	—	+148,5 +423,9	+187,0 +461,7	+225,5 +501,3	+264,4 +541,8	+303,8 +582,2	+343,8 +622,3	+384,4 +661,4	+425,5 +699,2	+467,2 +735,5	+509,2 +769,8
−15	—	—	—	—	—	—	—	—	+191,9 +385,6	+227,3 +423,5	+264,2 +462,9	+301,7 +503,0	+340,3 +543,0	+379,7 +582,4	+419,9 +620,7	+460,7 +657,7	+502,1 +692,8	+544,1 +726,0
−20	—	—	—	0 0	—	—	—	—	+238,1 +348,1	+270,0 +386,3	+304,2 +425,7	+340,0 +465,3	+377,3 +504,5	+415,7 +543,1	+455,1 +580,2	+495,2 +616,0	+536,2 +649,7	+577,8 +681,5
−25	—	—	—	—	—	—	—	—	+285,9 +311,8	+314,1 +350,7	+345,6 +389,9	+379,3 +428,7	+415,1 +467,0	+452,1 +504,1	+490,1 +539,9	+529,4 +574,1	+569,5 +606,2	+610,3 +636,3
−30	—	—	—	—	—	—	—	—	+334,1 +277,7	+359,3 +316,9	+388,2 +355,5	+419,7 +393,3	+453,4 +430,1	+488,7 +465,7	—	—	—	—
−35	—	—	—	—	—	—	—	—	+382,4 +246,6	+405,3 +285,4	+431,8 +322,7	+461,1 +359,1	+492,6 +394,1	—	—	—	—	—
−40	—	—	—	—	—	—	—	—	+432,1 +217,3	+452,2 +256,1	+476,5 +291,6	+503,5 +325,9	—	—	—	—	—	—

perundet, d. h. der gröfste Fehler eines dieser Werte geht im allgemeinen nicht über die Hälfte jenes Betrages hinaus; rechnet man den Maximalfehler in der Lage eines Punktes wegen Tafelungeauigkeit (die sphärischen Entfernungen gehen bis zu 80°) zu 0',5, so entspricht dies auf der Kugel 0,5 . 1,85 = 0,9 km, im Mafsstab 1 : 10 Mill. also 0,09 = $^1/_{10}$ mm, d. h. die Genauigkeit der Tafel ist vollständig genügend. Dieser einfache Überschlag zeigt aber auch, dafs es nicht angebracht wäre, etwa das Netz direkt mit Benutzung der γ und r, d. h. mit Protraktor und Mafsstab auftragen zu wollen. Während sich rechtwinklige Koordinaten, u. U. mittels eines „Koordinatometers", sehr scharf auftragen lassen, hat es seine Schwierigkeit, einen gegebenen Winkel unmittelbar auf 1 bis 2' genau zu Papier zu bringen. Bei 2' Fehler im Kartenazimut würden aber die entferntesten Punkte (1000 mm) seitlich versetzt um 0,6 mm, d. h. einen nicht zulässigen Betrag; und abgesehen davon wäre das Auftragen nach Polarkoordinaten (γ, r) viel unbequemer als das nach rechtwinkligen Koordinaten (x, y). Wer die, übrigens stets zu empfehlende direkte Verwandlung der (γ, r) in (x, y) scheut, hat hierfür zahlreiche „Koordinatentafeln" zur Verfügung[1]). Ein in γ oder r enthaltener grober Fehler macht sich beim Auftragen sofort bemerklich: ein Fehler in γ versetzt den Punkt seitlich, ein Fehler in r längs der Linie vom Koordinaten-Nullpunkt (Hauptpunktbild) nach dem betreffenden Punkt. Die Netzkurven sind transcendente Linien, deren Natur hier nicht weiter untersucht werden soll; sie sind so schwach gekrümmt, dafs man sie überall — wie dies ja auch bei den Meridianen der sogenannten Sansonschen Projektion geschehen mufs — bequem mit Hülfe von Kreisbogenschablonen, die man an drei, besser vier aufeinanderfolgende Punkte einer Linie anpafst, mit der der Zeichnung überhaupt gesteckten Genauigkeitsgrenze ziehen kann. Von den in der umstehenden Skizze Fig. 1 gezogenen Linien des 10°-Netzes haben von den Parallelkreisen nur + 10°, ± 0°, — 10°, von den Meridianen nur 20° und 30° E.G. ihre Wendepunkte innerhalb des Rahmens der Darstellung. Da der Wendepunkt des Meridians 20° nahe in den Durchschnittspunkt desselben mit dem Parallel + 10° fällt, so würde die Karte dadurch noch etwas gewinnen, dafs man die Trennungslinie der W. und E. Hälfte derselben durch jenen Schnittpunkt ziehen, also gegenüber der hier gegebenen Darstellung etwas nach E. verschieben würde. Wenn das Format der Sektionen festgehalten wird, kann die entsprechende kleine Verschiebung des E. Randes der ganzen Karte nach E. ohne Nachteil für die Gesamtverzerrung geschehen, die Azoren auf der NW. Sektion könnten in einer Ausbuchtung des Randes immer noch an ihrer richtigen Stelle Platz finden. Was das „Aussehen" des Netzes betrifft, so fällt der Vorhalt des Fehlens eines geradlinigen

[1]) Vgl. H. S. 116, Anm.

Mittelmeridians aus mehreren Gründen nicht schwer ins Gewicht[1]). Einzig bei dem mittleren Blatt der E. Hälfte der Karte würde das Gradnetz wegen der erwähnten Wendepunkte der Parallelkreise etwas ungewohnt aussehen. Man müfste sich hier eben erinnern, dafs diese

Fig. 1.



1 : 90 Mill.

„Verbiegungen" der Netzlinien durch die geforderte Möglichkeit der Zusammensetzung aller 6 Blätter notwendig geworden sind. Auch bei dem „Sansonschen" Entwurf mufs man sich z. B. bei der NW. Sektion

[1]) Dieser Vorhalt ist übrigens gegen meinen Vorschlag, die transversalen und schiefaxigen Projektionen nicht auf die azimutalen Abbildungen zu beschränken (bei welchen auch in diesem Fall jene Symmetralaxe noch vorhanden ist), sondern auch bei cylindrischen und konischen Entwürfen nicht stets bei den normalen Projektionen stehen zu bleiben, ernstlich gemacht worden.

(Blatt I) ja stets sagen, dafs der Entwurf ganz anders aussehen würde, wenn es sich um das auf jenem Blatt dargestellte Gebiet allein handeln würde, die Winkelverzerrung wäre dann auf einen kaum erkennbaren Betrag herabzudrücken.

Das berechnete 5°-Netz reicht praktisch vollständig aus, eine weitere Verdichtung der Netzlinien kann überall leicht mit Hülfe des Zirkels oder noch besser des Rechenschiebers erreicht werden, der letztere ermöglicht auch die bequemste Art des Eintragens gegebener Positionen. Selbstverständlich kann man auch aus der obigen Koordinatentafel durch Interpolation weitere Netzpunkte ableiten, nur sind meist zweite Differenzen zu berücksichtigen.

Tab. II. Verzerrungsverhältnisse der Projektion I.

δ	r in mm	2ω	a	b	demnach Max. Längenverzerrung in %	$a^2 = \frac{a}{b}$
(24°)	(427,2)	(8° 3′)	(1,073)	(0,932)	(+7,3 −6,8)	(1,151)
δ' = 26°	448,2	4° 58′	1,044	0,958	+4,4 −4,2	1,090
28°	469,7	2° 28′	1,022	0,979	± 2,2	1,044
δ_0 = 30° 34′	497,9	0	1,000	1,000	± 0	1,000
35°	547,8	2° 51′	1,025	0,975	± 2,5	1,051
40°	605,1	4° 30′	1,040	0,962	+4,0 −3,8	1,082
δ_{μ} = 44° 55′	662,0	4° 58′	1,044	0,958	+4,4 −4,2	1,090
50°	720,9	4° 33′	1,040	0,962	+4,0 −3,8	1,083
55°	778,4	3° 26′	1,030	0,970	± 3,0	1,062
60°	835,2	1° 44′	1,015	0.985	± 1,5	1,031
δ_1 = 64° 2′	880,3	0	1,000	1,000	± 0	1,000
70°	945,6	3° 8′	1,028	0,973	± 2,8	1,056
δ'' = 73°	977,8	4° 58′	1,044	0,958	+4,4 −4,2	1,090
(75°)	(998,9)	(6° 16′)	(1,056)	(0,947)	(+5,6 −5,3)	(1,116)
(80°)	(1050,7)	(9° 49′)	(1,090)	(0,918)	(+9,0 −8,2)	(1,187)

Es wird endlich kaum des Hinweises darauf bedürfen, dafs man keineswegs gezwungen ist, die oben benutzte Lage des Koordinatensystems zu wählen, ja dafs sogar gute Gründe dafür sprechen, das letztere, welches oben nur der Einfachheit der Darstellung wegen beibehalten wurde, zu verlassen. Wenn man eine andere Richtung als x-Axe haben will, so hat man nichts zu thun, als die Tafel-α um einen gewissen konstanten Betrag zu verändern; eine x-Axe z. B., die ziemlich mitten durch das abzubildende Gebiet hindurchgeht (während die oben angenommene gar nicht zur Darstellung kommt), würde man er-

halten, wenn man von den Tafel-α durchaus 130° abziehen würde, man hat dann auch zur Berechnung der γ aus den α mit etwas kleineren Zahlen zu thun und hat insbesondere den Vorteil, kürzere Ordinaten aufzutragen, wodurch man an Genauigkeit gewinnt. Diese Verkürzung der Ordinaten kann man freilich auch oben vornehmen, indem man von den berechneten Zahlen je 400 mm oder 600 mm subtrahiert.

Die Verzerrungsverhältnisse in den Punkten des im Vorstehenden berechneten Entwurfs sind die folgenden. Die Linien gleicher Verzerrung sind konzentrische Kreise, die Horizontalkreisbilder, deren Mittelpunkt das Bild des Hauptpunktes ist; die Hauptkreise bilden sich, wie schon oben angegeben, als Gerade durch den Hauptpunkt ab, eine dieser Graden ist der Hauptpunktsmeridian. Die beiden Indicatrixaxen liegen in jedem Punkt in der Richtung der Tangente und des Radius seines Horizontalkreises. Die ausgezeichneten Horizontalkreise des Entwurfs sind ebenfalls schon namhaft gemacht: die Grenzkreise $\delta' = 26°$, $\delta'' = 73°$ umschliefsen die Zone; in ihren Punkten, sowie in denen eines mittleren Horizontalkreises $\delta_\mu = 44° \; 55'$ ist die gröfste Winkelverzerrung vorhanden und zwar beträgt der Maximalwert $2\omega_m = 4° \; 58'$[1]). In den zwei Horizontalkreisen $\delta_0 = 30° \; 34'$ und $\delta_1 = 64° \; 2'$ ist keine Winkelverzerrung und somit, da die Karte flächentreu ist, auch keine Längenverzerrung vorhanden.

Der eine Grenzkreis δ' berührt den Umrifs des darzustellenden Gebiets etwa bei C. Palmas und C. Negro, der äufsere Grenzkreis δ'' geht durch C. Guardafui, die cyprische Ecke des Mittelmeers und Konstantinopel. Es sind im N. E. noch Länder aufserhalb δ'' abgebildet (Uferländer des Schwarzen Meers, Kleinasien, Mittelarabien), doch nur nebenbei, so dafs der Grenzkreis δ'' wie angenommen gezogen werden konnte; der SW.-Teil Kleinasiens, Syrien und die SW.-Hälfte von Arabien sind eingeschlossen. Im E. und SE. greift δ'' über die Seychellen hinaus und geht bei Rodriguez vorüber. Der innere Kreis der Punkte ohne Verzerrung δ_1 durchschneidet die hintere Ecke des Golfs von Guinea, tritt bei C. Lopez wieder in den Kontinent ein und geht nicht weit von Capstadt vorbei; der äufsere δ_2 ist durch folgende Namen bezeichnet: Pyrenäen, Messina, Egypten (er geht also quer durch's Mittelmeer), NE.-Abessinien, Mogdischu, Reunion. Der Mittelkreis δ_μ mit Maximalverzerrung geht von C. Bojador über den Tsadsee und Tanganikasee nach Sofala; er durchschneidet also den Kontinent allerdings ziemlich in der Mitte von NW. nach SE., geht aber im NW.-Teil durch ganz unwichtige, öde Landstriche, (mittlere Sahara), in der Mitte und im SW. durch Gebiete (Zentralsudan, Quellgebiet des Kongo und Nil, mittleres Sambesi-Gebiet), welche zwar wichtig sind, aber auf einer Gesamtkarte Afrikas doch

[1]) Über die Berechnung der folgenden Zahlen vgl. Tissot-H. S. 141.

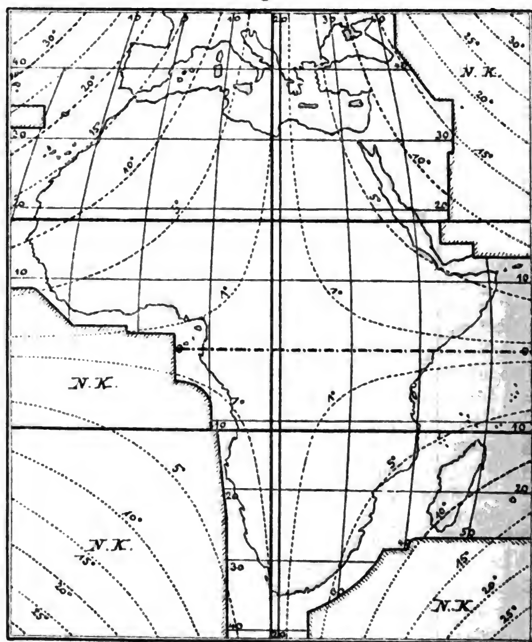
Tab. III. Werte von 2ω für die s. g. Sansonsche Projektion.

Br. φ	Länge λ 0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100
	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'	0° 0'
0																		
5	0 0	0 26,2	0 52,3	1 18,4	1 44,6	2 10,8	2 37,0	3 3,0	3 29,1	3 55,2	4 21,5	4 47,4	5 13,8	—	—	—	—	—
10	0 0	0 52,2	1 44,3	2 36,3	3 28,3	4 20,3	5 12,3	6 4,3	6 56,3	7 48,2	8 40,0	9 31,7	10 21,4	—	—	—	—	—
15	0 0	1 17,6	2 35,3	3 52,8	5 10,4	6 27,8	7 45,2	9 2,4	10 19,5	11 36,4	12 53,2	14 9,7	15 26,1	—	—	—	—	—
20	0 0	1 42,6	3 25,2	5 7,6	6 49,9	8 32,0	10 12,6	11 55,6	13 37,0	15 18,0	16 58,6	18 38,7	20 18	21 58	23 36	—	—	—
25	0 0	2 6,8	4 13,4	6 20,0	8 26,2	10 32,2	12 37,7	14 42,6	16 47,0	18 50,8	20 54	22 56	24 57	26 58	28 57	—	—	—
30	0 0	2 30,0	4 59,8	7 29,4	9 58,5	12 27,1	14 54,9	17 22,0	19 48,0	22 13	24 37	26 59	29 21	31 40	33 58	—	—	—
35	0 0	2 52,0	5 43,8	8 35,3	11 26,0	14 15,9	17 4,8	19 52,4	22 39	25 23	28 6	30 47	33 26	36 3	38 37	—	—	—
40	0 0	3 12,8	6 25,2	9 37,2	12 48,1	15 58,0	19 6,3	22 12	25 18	28 20	31 20	34 18	37 12	40 4	42 53	48 20	—	—
45	0 0	3 32,1	7 3,7	10 34,6	14 4,3	17 32,4	20 59	24 23	27 44	31 2	34 18	37 30	40 38	43 43	46 44	52 33	—	—
50	0 0	3 49,6	7 39,0	11 27,2	15 13,8	18 58,6	22 41	26 20	29 57	33 29	36 58	40 23	43 43	46 58	50 9	56 17	—	—
55	0 0	4 5,6	8 10,6	12 14,4	16 16,4	20 15,9	24 12	28 6	31 55	35 40	39 20	42 56	46 26	49 51	53 10	59 32	—	—
60	0 0	4 19,7	8 38,6	12 56,1	17 11,4	21 24	25 33	29 38	33 38	37 34	41 24	45 9	48 47	52 19	55 46	62 19	68 27	74 8
65	0 0	4 31,8	9 2,6	13 31,9	17 58,7	22 22	26 42	30 57	35 7	39 11	43 9	47 1	50 46	54 25	57 57	64 39	70 53	76 41
70	0 0	4 41,8	9 22,5	14 1,6	18 37,7	23 10	27 39	32 2	36 19	40 31	44 35	48 33	52 24	56 7	59 43	66 32	72 51	78 42
75	0 0	4 49,6	9 38,2	14 24,8	19 9,3	23 48	28 23	32 53	37 16	41 33	45 42	49 45	53 39	57 26	61 5	67 59	74 22	80 15
80	0 0	4 55,3	9 49,4	14 41,5	19 30,4	24 15	28 55	33 29	37 57	42 18	46 30	50 36	54 33	58 23	62 4	69 1	75 26	81 21

noch weit eher Winkel- und Längenverzerrungen ertragen als die noch wichtigeren Randgebiete.

Zwischen den Kreisen δ_0 und δ_1 ist der Maximalwert a des Längenverhältnisses radial, der Maximalwert b tangentiell gerichtet (in Beziehung auf die Horizontalkreise), aufserhalb derselben umgekehrt. In der folgenden Tabelle sind für die Kreise δ', δ_c, δ_μ, δ_1, δ'' und eine

Fig. 2.



1 : 90 Mill.

Anzahl weiterer Werte von δ (die entsprechenden Horizontalkreise sind mit Ausnahme von 24° und 28° in die Skizze Fig. 1 eingetragen) die Verzerrungselemente zusammengestellt, ebenso sind die Halbmesser dieser Kreise in mm angegeben.

Die Kreise 24°, 75°, 80° sind in Klammern gesetzt, weil sie aufserhalb der eigentlich in Betracht kommenden und der Rechnung zu Grunde gelegten Zone liegen.

Um nun die Abbildung mit der s. g. Sansonschen Projektion vergleichen zu können, ist es notwendig, auf der letzteren ebenfalls Linien gleicher Verzerrung zu ziehen. Auf flächentreuen Karten giebt es, wie schon oben angedeutet ist und am Schlufs noch etwas näher auszuführen sein wird, nur einerlei Linien gleicher Verzerrung, indem die Linien gleicher Maximalwinkelverzerrung auch die Punkte gleicher extremer Längenverhältnisse verbinden (ganz ähnlich giebt es auch auf winkeltreuen Karten nur einerlei Linien, welche zugleich die Äquideformaten für Flächen- und für Längenverzerrung sind; dagegen sind auf einer ganz beliebigen vermittelnden Abbildung vier Systeme von Äquideformaten zu ziehen). Für die s. g. Sansonsche Projektion sind in der vorstehenden Tab. III für einen Quadranten die Werte von 2ω für das 5°-Netz zusammengestellt[1]); die Tabelle reicht dabei weit über das augenblicklich hier vorliegende Bedürfnis hinaus, da sie zu geich mit Rücksicht auf andere Zwecke entworfen worden ist. Die Linie ━┓ zeigt ungefähr, welcher Teil der Tafel hier in Betracht kommt.

Schreibt man nun zu den einzelnen Punkten der Netzzeichnung die ihnen nach Tab. III zukommenden Werte von 2ω, so kann man leicht ein System von Linien gleicher Maximalwinkelverzerrung, z. B. von Grad zu Grad interpolieren. Man erhält hyperbolische Kurven, welche den Äquator und den Mittelmeridian zu Asymptoten haben.

Einige dieser Linien, nämlich die für $2\omega = 1°$, 5°, 10°, 15°, 20° 25°, 30°, 35° sind in der vorstehenden Skizze, Fig. 2, eingetragen.

Tab IV. Vergleichung der Werte 2ω für einige Orte in der flächentreuen schiefaxigen Proj. (1) und in der s. g. Sansonschen Projektion (2).

Ort	2ω in Graden für (1)	2ω in Graden für (2)	Ort	2ω in Graden für (1)	2ω in Graden für (2)
Azoren	2	30	Lagos	1	2
Madrid	1	16	Kamerun	3	1
Marokko	4	14	Wadelai	4	1
Algier	2	10	Sansibar	3	2
Messina	0	3	Benguela	2	2
Smyrna	4	4	Mozambique	4	5
Konstantinopel	5	6	Tananarivo	2	8
Alexandria	2	6	Reunion	0	12
Canarien	5	17	Angra Pequena	2	2
Khartum	2	4	Delagoa Bai	5	6
Massaua	0	6	Capstadt	1	1
C. Verde	3	10	Port Elizabeth	4	2

[1]) Diese Tafel ist eine Erweiterung der ersten Tafel XIV. [S. (91] in Tissot-H. Es ist $tg\,\omega = \frac{1}{2}\lambda \sin \varphi$. Bei den weiter gehenden Zwecken ist zunächst an die Darstellungen des amerikanischen Doppelkontinents auf einem Blatt bei Sprunner und in den alten Stieler-Ausgaben gedacht.

In der Skizze ist als Mittelmeridian 20° E.G. angenommen, während die Lüddeckesche Karte 17½° als solchen benutzt. Der Unterschied ist nicht von Bedeutung, und was mit der letzteren Annahme die Verzerrungsverhältnisse im NW. gewinnen, geht im SE. und NE. wieder verloren. Es ist zudem jetzt fast ganz allgemein gebräuchlich, den Meridian 20° als geradlinigen Mittelmeridian auf der Karte von Afrika anzunehmen, er ist z. B. bei der Übersichtskarte in Stieler und in Andree gewählt, Wagner nimmt sogar (da seine Karte sehr weit nach E. ausgedehnt werden sollte) einen noch etwas weiter nach E. gelegenen Mittelmeridian.

Die beiden Skizzen Fig. 1 und 2 gestatten nun eine Vergleichung der Verzerrungsverhältnisse; für einige wichtige Punkte sind in der vorstehenden Tabelle IV die (auf 1° abgerundeten) Werte von 2ω nebeneinander gestellt.

Wollte man aus den vorstehenden, zufällig herausgegriffenen Zahlen einfach das Mittel nehmen, so erhielte man als durchschnittliche Maximal-Winkelverzerrung bei der ersten Projektion rund 2½°, bei der zweiten rund 7°; man könnte also die erste der zweiten für 2 bis 3mal überlegen erklären. Dafs die erste Projektion gegen die zweite wesentlich im Vorteil ist, ist zweifellos; es kommt zwar der Sansonschen Projektion in Anwendung auf Afrika sehr zu statten, dafs der Kontinent schon in der Breite von C. Guardafui, d. h. in etwa 12° N. seine gröfste Breite erreicht, während er von dort aus gegen N., d. h. mit der Entfernung vom Äquator (welch letzterer die eine Linie der Punkte ohne Verzerrung ist) an Breite stetig abnimmt, die Ausdehnung des abzubildenden Gebiets zu beiden Seiten des Mittelmeridians (der zweiten Linie ohne Verzerrung) immer kleiner wird. Dasselbe findet, von Madagaskar und den kleineren Inseln abgesehen, gegen S. vom Äquator statt, nachdem schon im Äquator selbst die W.E.-Ausdehnung auf die Hälfte der im Parallel des C. Guardafui vorhandenen zurückgegangen ist. Schon eine oberflächliche Betrachtung der beiden obigen Fig. 1 und 2 läfst aber, wie gesagt, die „Sansonsche“ Projektion stark zurücktreten. Man vergleiche nur einmal die Form der W. Mittelmeerräume, z. B. den Umrifs Spaniens; es kommt dies besonders in Betracht, weil durch die neue 6-Blatt-Karte auch die Petermannsche Karte der Mittelmeerländer ersetzt werden soll (Stielers Handatlas Ausg. 1880, Nr. 13 und 14. Bei der dieser Ausgabe als Supplement beigelegten „Karte des Mittelländischen Meeres“ in 8 Blättern ist, wie nebenbei bemerkt sein mag, ebenfalls die „Sansonsche“ Projektion benutzt worden, offenbar nur der bequemen Netzzeichnung zu lieb, denn in allen anderen Beziehungen ist diese Abbildungsmethode hier durchaus ungeeignet und ungerechtfertigt). Schon bei Spanien werden in der „Sansonschen“ Projektion die Winkelverzerrungen so grofs, dafs die richtige Einzeichnung der Linien (Küsten, Flufsläufe, Grenzen u. s. f.)

in die Karte schwierig wird; wenn man z. B. das Viereck, welches die spanische Dreiecksseite Mulhacen - Tetica an die algerische Seite Filhaoussen - M'Sabiha anschliefst, in die Karte einträgt, so erhält man eine auffallend verschobene Figur; man vergleiche ferner die Küste N.W.-Afrikas und die atlantischen Inseln in beiden Darstellungen; bei der ersten Projektion geht hier die Maximal-Winkelverzerrung nirgends bis zu 5°, bei der zweiten erreicht sie an der Küste 15°, bei Madeira 20°, bei den Azoren 30°.

Ich möchte nun aber bei der immerhin oberflächlichen Vergleichung der Tabelle IV nicht stehen bleiben, sondern den Weg andeuten, auf welchem man zu einer gründlicheren Gegenüberstellung kommen kann. Ich habe schon an anderem Orte[1]) darauf hingewiesen, dafs Tissot (und nach ihm Andere) die Bedeutung der absolut gröfsten Beträge der auf einer Karte vorkommenden Verzerrungen übertrieben haben, und dafs es für manche Zwecke besser erscheint, sich an durchschnittliche Werte der Verzerrungen zu halten: z. B. verändert eine kleine Verschiebung der Hauptpunkte bei azimutalen, konischen oder cylindrischen Projektionen die gröfsten Werte der Verzerrungselemente beträchtlich, während die durchschnittliche Verzerrung kaum merklich sich ändern kann[2]).

Um die durchschnittliche Maximalwinkelverzerrung auf einer flächentreuen Karte (bei solchen genügt die Betrachtung dieses einen Verzerrungselements) zu erhalten, ist die Ausführung einer mechanischen Integration folgender Art am einfachsten: man überzieht die Karte mit einem System von Linien gleicher 2ω so dicht, dafs die Annahme gerechtfertigt ist, für jeden Streifen sei das durchschnittliche 2ω das Mittel seiner beiden Grenz-2ω, mifst mit dem Planimeter die Fläche jedes dieser Streifen, multipliziert dieselbe mit dem betreffenden mittleren 2ω und dividiert die Summe aller dieser Produkte durch die Gesamtfläche; der Quotient wird das gewünschte durchschnittliche $2\omega_d$ sein. Solche Integrationen sind dem Geographen ja ohnehin geläufig, z. B. Bestimmung eines Gebirgsvolums aus Höhenstufenflächen u. s. f.

Diese Messung ist nun für die beiden vorliegenden Entwürfe aus-

---

[1]) Vgl. H. Abschnitt VII. S. 82 ff.

[2]) Ich hebe diesen Umstand hier ausdrücklich hervor, mit Beziehung auf einen Einwand, der von kompetenter Seite gegen meinen Vorschlag erhoben wurde, die Berechnung der Netze durch Benutzung der Tafeln in H. abzukürzen, indem man den Hauptpunkt auf einen dem an sich besten Punkt nahe gelegenen Schnittpunkt eines 5°-Meridians und eines 5°-Parallels verlegt (mit Erwägung der Frage, welche Gegenden der Karte vermöge ihrer geringeren Bedeutung am ehesten die kleine Steigerung der Verzerrung auf sich nehmen können und bei welchen anderen der entsprechende, ebenfalls geringe Nachlafs wünschenswert ist; vgl. darüber auch das oben Folgende). Praktische Kartographen haben eine solche Wahl des Hauptpunktes, bzw. des Grundkreises bekanntlich ohnehin längst im Gebrauch.

geführt worden, indem auf dem Entwurf I die in Tabelle II angegebenen Horizontalkreise, auf dem Entwurf II die Linien gleicher 2ω von 1° zu 1° gezogen worden sind (beides geschah auf Darstellungen in 1:20 Mill.). Es ist vor Angabe der Resultate nur noch ein Wort über die Begrenzung der in Betracht gezogenen Fläche zu sagen. Man sollte auf „Land"-karten bei dieser Rechnung eigentlich alle Meeresflächen sorgfältig ausscheiden; hierin allzu skrupulös zu verfahren hat aber keinen Wert, es ist jedenfalls gerechtfertigt, kleine mit Inseln erfüllte Randabschnitte der See oder Binnenmeere mit in die Rechnung zu ziehen. So ist denn im vorliegenden Fall z. B. das ganze Mittelmeer nicht ausgeschieden worden, ebensowenig das Rote Meer und der auf der Karte noch vorhandene W.-Teil des Indischen Ozeans, im übrigen ist der Rahmen der Nebenkarten als Grenzlinie genommen worden, so dafs also im SW. noch ein ganz schmaler Streifen, gegen NW. eine gröfsere Fläche des Atlantic mitgerechnet ist. Das Einbeziehen der letzteren ist durch die Inseln gerechtfertigt, übrigens sind auf dem zweiten Entwurf („Sanson") gegen NW. der Parallel 40° und der Meridian 10° W.G. als Grenzlinien genommen, da die weiter hinaus liegende Ozeanfläche, die zur Aufnahme des Titels u. s. f. bestimmt werden kann, ohne Berechtigung gar zu ungünstige Beträge der Winkelverzerrung liefern würde. Die — ebenfalls sehr ungünstigen und wie schon oben bemerkt jenseits des eigentlichen Gebiets der Karte gelegenen — Teile Vorderasiens im NE. sind dagegen nicht weggelassen, da die Karte eine Übersicht des türkischen Reichs liefern soll.

Die Ausführung der angedeuteten Arbeit mit dem Planimeter lieferte die folgenden Ergebnisse — die Inhaltsangabe der einzelnen Flächenstreifen kann unterbleiben, nur bei der zweiten Projektion („Sanson") will ich wenigstens die Quadrantenresultate anschreiben —:

Tabelle V. Vergleichung der $2\omega_d$ für die Projektionen I und II.

I.

Flächentreue schiefaxige konische Projektion mit dem Hauptpunkt (20° S., 15° W.G.) und Begrenzungskreisen von 26° und 73° sphärischem Halbmesser:

$2\omega_d = 3°,37 = 3° 22'$

II.

„Sansonsche" Abbildung mit 20° E.G. als Mittelmeridian:

Quadr.	2ω	Fläche in % d. Ges.-Fl.
NW . .	7°,95	37
SW . .	1 ,39	9
NE . .	4 ,72	29
SE . . .	4 ,25	25

Gesamtmittel: $2\omega_d = 5°,46 = 5° 28'$

Den angeschriebenen Werten $2\omega_d$ entsprechen in beiden Projektionen die folgenden Werte der durchschnittlichen Max.-Längen-Verdehnung und -Verkürzung

bei I: $a = 1,030$ $b = 0,971$
bei II: $a = 1,049$ $b = 0,953$;

mit anderen Worten: der durchschnittliche Wert der gröfsten in einem Punkte vorhandenen Längenverzerrung beträgt

$$\text{bei } \mathbf{I}: \quad \pm 2{,}9\% = \pm \frac{1}{34}$$

$$\text{bei } \mathbf{II}: \quad \pm 4{,}8\% = \pm \frac{1}{21}.$$

Wenn man der zweiten Projektion den Wert 1 beilegt, so hat die erste den Wert $1\frac{2}{3}$ (wie auch natürlich direkt das Verhältnis der beiden ω_d angiebt), sie ist also der ersteren fast doppelt überlegen. Das Verhältnis ändert sich nicht wesentlich zu Gunsten der zweiten Projektion, wenn man statt des oben angenommenen Mittelmeridians 20° den auf der Lüddeckeschen Karte vorhandenen $17\frac{1}{2}$° zu Grunde legt. Man darf überhaupt bei Vergleichung dieser Durchschnittszahlen nicht vergessen, dafs einer kleinen Veränderung derselben ein ganz anderes Gewicht beizulegen ist, als der entsprechenden Veränderung an den (von Tissot allein benutzten) auf der Karte überhaupt vorhandenen gröfsten Werten der Verzerrungselemente.

Zum Schlufs dieser Vergleichung sei noch darauf aufmerksam gemacht, dafs man bei der oben angegebenen Integration keineswegs gezwungen ist, alle Teile des abgebildeten Gebietes als gleichwertig zu behandeln, man kann vielmehr je nach der Bedeutung der einzelnen Flächenteile, z. B. deren Bevölkerungsdichte oder der Städtedichte oder anderen Rücksichten, Gewichte für dieselben einführen. Im Zusammenhang damit sei noch darauf hingewiesen, dafs man es bei solchen flächentreuen konischen (und cylindrischen) Projektionen innerhalb gewisser Grenzen in der Hand hat, die Linien ohne Verzerrung — freilich auf Kosten anderer Gegenden — durch zuvor festgesetzte Punkte zu ziehen. Doch will ich auf diese Betrachtungen, deren Bedeutung einleuchten wird, hier nicht weiter eingehen. Ich will auch nicht die durch Schols in die Analyse der Kartenverzerrungen eingeführten Krümmungsverhältnisse der Grofskreisbilder hier im einzelnen besprechen, sondern nur erwähnen, dafs auch in dieser Beziehung die oben vorgeschlagene Projektion den Vorzug vor der „Sansonschen" hat.

Dagegen möchte ich diesen Aufsatz mit einer allgemeinen Bemerkung über die Verzerrungsverhältnisse flächentreuer Karten beschliefsen, auf welche schon oben verwiesen ist. Die flächentreuen Karten sind geographisch im allgemeinen die wichtigsten; zum Studium der auf ihnen vorhandenen Verzerrungsverhältnisse genügt es, die Winkelverzerrung (oder natürlich ebensogut, die eine der extremen Längenverzerrungen) ins Auge zu fassen. Die Maximalwinkelverzerrung in einem bestimmten Punkt einer Abbildung ist nämlich allgemein nur vom Verhältnis von a und b abhängig; zwischen a und b besteht aber bei flächentreuen Karten noch die Beziehung $ab = 1$. Da allgemein

$sin\ \omega = \frac{a-b}{a+b} = \frac{1-\frac{b}{a}}{1+\frac{b}{a}}$ und hier $b = \frac{1}{a}$, also $\frac{b}{a} = \frac{1}{a^2}$ und $sin\,\omega = \frac{a^2-1}{a^2+1}$ ist, so ist mit a der Wert von (b und) ω oder umgekehrt mit ω der Wert von a (und b) bekannt. Man kann also z. B. fragen, welche Maximalwinkelverzerrung entspricht den extremen Längenverzerrungen $\pm$ 0,5 %, $\pm$ 1 %, $\pm$ 1,5 %, $\pm$ 2 %, $\pm$ 2,5 %, $\pm$ 3 %? (bis hier, d. h. bis zu $a = 1{,}030$ ist auf drei Dezimalen, also 0,1 %, der Wert von b um ebensoviel kleiner als 1, als a gröfser ist). Man findet bezw. $2\omega = 0°\,34'$, $1°\,8'$, $1°\,42'$, $2°\,16'$, $2°\,50'$, $3°\,23'$. Oder man kann, und zwar im allgemeinen etwas zweckmäfsiger, sich eine Tafel der Werte von a und b entwerfen, die gewissen Werten von $2\,\omega$ entsprechen. Eine solche Tafel, welche vielseitiger Verwendung fähig ist, folgt hier:

Tabelle VI. Zusammengehörige Werte von 2ω, a, b für eine beliebige flächentreue Abbildung.

$2\,\omega$	entsprechende Werte von			$2\,\omega$	entsprechende Werte von		
	a	b	a^2		a	b	a^2
0° 0'	1,0000	1,0000	1,000	10°	1,0913	0.9163	1,191
0 30	1,0044	0,9957	1,009	11	1,1009	0,9084	1,212
1 0	1,0088	0,9913	1,018	12	1,1106	0,9004	1,233
1 30	1,0132	0,9870	1,027	13	1,1204	0,8925	1,255
2 0	1,0176	0,9827	1,036	14	1,1303	0,8847	1,278
2 30	1,0221	0,9784	1,045	15	1,140	0,877	1,300
3 0	1,0265	0,9742	1,054	16	1,150	0,869	1,323
3 30	1,0310	0,9699	1,063	17	1,161	0,862	1,347
4 0	1,0355	0,9657	1,072	18	1,171	0,854	1,371
4 30	1,0401	0,9615	1,082	19	1,181	0,847	1,395
5	1,0446	0,9573	1,091	20	1,192	0,839	1,420
6	1,0538	0,9490	1,110	21	1,202	0,832	1,446
7	1,0630	0,9407	1,130	22	1,213	0,824	1,472
8	1,0724	0,9325	1,150	23	1,224	0,817	1,498
9	1,0818	0,9244	1,170	24	1,235	0,810	1,525
10	1,0913	0,9163	1,191	25	1,246	0,803	1,552

Der in den obigen Zeilen besprochene konische Entwurf ist keineswegs der einzige, der für die Karte von Afrika in Betracht kommen kann, auch wenn innerhalb der Karte „geschlitzte“ Darstellungen ausgeschlossen bleiben sollen; es ist schon im Eingang auch auf eine flächentreue, schiefaxige cylindrische Projektion hingewiesen. Da die Breite des abzubildenden Streifens zu beiden Seiten des dort genannten Grundkreises etwa 28° beträgt, so wäre für diese Pro-

jektion $n = \cos \varepsilon_0 = \sqrt{\cos 28^\circ}$, d. h. $\varepsilon_0 =$ etwa 20° zu nehmen. Die beiden Kleinkreise ohne Verzerrung würden demnach einerseits etwa durch Wien, Athen, Unter-Egypten, W. Küste des Roten Meeres, andererseits durch den E.-Teil des Caplandes, Mossamedes, C. Blanco bezeichnet sein. Die beiden Grenzkleinkreise gehen von Capstadt nach Freetown und von der cyprischen Ecke des Mittelmeers nach C. Guardafui; der Grundkreis geht etwa durch Lissabon, etwas NE. vom Tsadsee vorbei, durch den Njassa-See und den SW.-Teil von Madagaskar. Die Maximallängenverzerrungen finden in den beiden Grenzkleinkreisen und im Grundkreis statt, und zwar ist die Maximalverdehnung + 6,4%, die Maximalverkürzung — 6,0%, so dafs die Maximalwinkelverzerrung $2\omega_m = 7^\circ,1$ beträgt. Man kann für diese Projektion die durchschnittliche Maximalwinkelverzerrung auf etwas über 4° schätzen, so dafs der Gewinn gegenüber von „Sanson“ immer noch erheblich wäre.

Ich hoffe, mit dem Vorstehenden einen weiteren Beitrag gegeben zu haben zur Begründung der Behauptung, dafs der s. g. Sansonsche Entwurf unter allen Umständen zu verlassen ist. In der That, wer will für die Darstellungen einer polaren Kalotte etwas anderes anwenden als irgend eine normale azimutale Projektion, wer wird insbesondere die Stab-Wernersche Abbildungsmethode gebrauchen wollen? Und diese letztere Abbildungsmethode ist doch nichts anderes als der eine extreme Fall ($\varphi_0 = 90^\circ$) der s. g. Bonneschen Projektion ($0 < \varphi_0 < 90^\circ$), während die „Sansonsche“ Projektion der andere ist ($\varphi_0 = 0$); genau ebenso sind die azimutalen und cylindrischen Abbildungen Grenzfälle der konischen. Wenn im Fall $\varphi_0 = 90^\circ$ instinktiv Ablehnung des Wernerschen Entwurfs stattfindet, warum soll dann wesentlich dasselbe Verfahren für die anderen Fälle als Sansonsche Projektion oder als Bonnesche Projektion noch Berechtigung haben?

X.

Die erste Reise eines Europäers nach Damaraland.

Von C. G. Büttner.

In dem sehr wertvollen Werke des Herrn G. Mc. Theal über die Geschichte Südafrikas fand ich eine Notiz über die Reisen einiger Buuren nach Gr. Namaqualand und Damaraland am Ende des vorigen Jahrhunderts. Es war damals bereits die Nachricht in der Kapkolonie verbreitet, dafs man in Damaraland Gold gefunden hätte und die holländische Regierung am Kap begünstigte einige Unter-

nehmungen, welche das Auffinden dieser Goldfelder zum Zweck hatten, und die Reiseberichte kamen in die Archive hinein.

Da es nun jedenfalls von allgemeineren Interesse ist, soviel Material wie möglich über die frühere Geschichte unseres südwestafrikanischen Schutzgebietes veröffentlicht zu sehen, so bat ich Herrn Mc. Theal, er möchte die Freundlichkeit haben, den ganzen Text dieser Reisebeschreibung aus den Archiven mir entweder in Abschrift zukommen zu lassen oder selbst für die Veröffentlichung derselben zu sorgen. Es ist dann in der „Zuid Afrikaansche Tijdschrift" Februar 1889 abgedruckt worden:

Journaal gehouden op der Landtocht, mit voorkennisse der Hooge Overigheid alhier, in geselschap van Johan Christiaan Eyseloor, Adriaan Louw, Adriaanz., Barent Frijn, Frederik Wijsmann en Klaas van der Westhuizen, van Cabo de Goede Hoop, naar de Groote Rivier, noord oosten aan de Groote Rivier, noorden aan tot aan de Rhenius Berg bij de natie genaamd Damras, begonnen den 17. September 1791 en volooerd den 20. Junij 1792 te weter:

Da aber die genannte Zeitschrift selbst in Deutschland wohl nur an wenigen Orten zu finden ist, so habe ich das Tagebuch so gut als möglich aus dem altertümlichen zuweilen recht ungefügen Holländisch übersetzt und biete es im folgenden mit seinen interessanten Nachrichten den Landsleuten zum Studium an.

Vorher nur noch einige Bemerkungen.

Da die Reisenden nicht ahnten, wie verschieden das Klima nördlich von Grofsflufs von dem der südlichen Hälfte der Kapkolonie ist, in welcher van Reenen wohnte, so begannen sie die Reise zur allerungünstigsten Zeit und mufsten deshalb viel Not leiden. Denn vor Mitte Februar konnten sie kaum auf Regen rechnen.

Es kann wenig Zweifel darüber sein, dafs die „Comp. doordrift", auf welcher die Expedition am 30. Oktober den Grofsflufs durchfuhr, identisch mit der jetzt viel befahrenen ||Harachasfuhrt (beil. 18° 20" östl. v. Gr.) ist, und man kann dann den Reiseweg der Expedition z. B. auf der grofsen Karte von Südwestafrika von Th. Hahn ganz gut verfolgen. Es wäre nicht unmöglich, dafs noch heute der grofse Wagenweg den Spuren van Reenens folgt. Man erkennt in dem Tagebuch leicht die noch jetzt so benannten Orte: Sandfontein, Warmbad (2. November), Koregan = Koreχas (18. Nov.), Dasjesfontein = !Aun !ās (26. Nov.). Man erkennt auch sehr bald die von van Reenen „Hölle" genannte Wegstrecke nördlich von Dasjesfontein wieder, wo der Wagen über ein unsäglich mühsames, von Steingeröll bedecktes und von vielen Schluchten zerrissenes Plateau geht. Der am 29. Nov. erreichte Gamoysflufs ist der Xamob oder Löwenflufs, und aufs dem Namen erklärt sich die Bemerkung, welche van Reenen über die Löwen macht. Modderfontein, wo er den Dezember über bleibt, ist

die jetzige Missionsstation Keetmannshoop; dieser Platz eignete sich gewifs mit seiner guten Weide und seinem Wasser ganz besonders dazu, um dort das müde Zugvieh ausruhen zu lassen.

Nördlich von Keetmanshoop läfst sich die Route van Reenens nicht mehr so gut verfolgen. Zwar finden wir noch den Hykaregap (28. Dez.) in dem !Hei !Ariχab der Hahnschen Karte (l. Nebenflufs des Fischflusses, beil. 26° südl. Br.) wieder. Aber weiter hinauf lassen sich die Namen nicht gut identifizieren. Van Reenen giebt den Plätzen und Quellen, an denen er lagert, offenbar selbst die Namen. Die Gegend ist gewifs damals ebenso menschenleer gewesen, wie jetzt; so hatte man niemand, bei dem man die landesüblichen Namen erfragen konnte. Es ist auch aus dem Reisejournal nicht recht zu ersehen, wo die Expedition nach dem rechten Ufer des Fischflusses hinüberging. Sie sind dann aber offenbar eine Strecke den von Norden herabkommenden Leberflufs entlang gefahren, möglicherweise ebenfalls auf dem jetzigen grofsen von Bersaba nach Rehoboth führenden Wege.

Am 16. Januar ist wieder der Fischflufs erreicht, man möchte nach dem bisherigen annehmen, dafs dies etwa bei ||Khauχas geschehen ist, wo man noch jetzt den Fischflufs zu durchfahren pflegt, und es wäre somit die heifse Quelle, an welcher van Reenen Halt macht, das jetzige Rehoboth. Vor ihm lag nun wie eine Mauer das Awasgebirge, über welches hinüberzufahren selbst heute noch für den der Arbeit gewohnten Fuhrmann ein schweres Stück ist.

Pieter Brand ist dann mit seinen Reitochsen zunächst zu den Bergdamra gekommen, die noch heute zwischen dem Awasgebirge und dem Schwachaub wohnen, von Feldfrüchten d. h. wilden Zwiebeln, Grassamen, Gummi arabicum, Mäusen, Raupen, Ameisen und Heuschrecken leben und Namaqua sprechen.

Weiter nördlich kam er dann zu den „Commaka“ Damaras. Commaka ist das Namaquawort „gomaga“ = Rinder. Es sind hier also die Herero gemeint, welche damals aber von den Hottentotten unterjocht waren. Merkwürdig ist dabei, dafs als Grund dieser Unterjochung angeführt wird, die Herero hätten nicht genug Eisen zu Waffen gehabt und sie müfsten daher geschärfte Steine als Messer gebrauchen. Soviel ist ja sicher, dafs durch die Einwanderung der ersten Oorlam in Gr. Namaqualand (c. 1750) dort die Kunst des Schmiedens häufiger wurde. Für Äxte und Messer hatte der jetzt auf Bethanien wohnende Stamm den Platz und die Umgegend vom roten Volke gekauft. Andererseits kennen die Herero ebenfalls die Schmiedekunst, und Steinmesser sind jetzt völlig unbekannt. Es ist also auch dort ein Auf- und Absteigen der Industrie bemerkbar.

Im Verfolg von Wm. van Reenens Reise wurde 1793 Sebastiaan Valentijn van Reenen auf dem Schiffe Meermin nach Walfischbay geschickt, um von dort aus nach Damaraland vorzudringen. Sein ebenfalls sehr

interessanter Bericht ist im Märzheft von obengenannter „Zuid Afrikaansche Tijdschrift" aus den kapischen Archiven abgedruckt und wird vielleicht später ebenfalls von mir, ins Deutsche übersetzt, veröffentlicht werden.

17. September 1791 hat der unterzeichnete Willem van Reenen seine Reise vom Kaap mit einer Kutsche und vier Pferden in Gemeinschaft von Vaartje Eyseloor angefangen; bis an den Platz von Johannes von Nieuwkerk, in den Kuhbergen; 5 Stunden gefahren. — 18. Nach Zwartland, dem Platz von Jan Rust, genannt Klijgat (Lehmloch) 7 St. gefahren. — 19. Dort geblieben, denn Adriaan Louw, Adriaans Sohn kam zum Unterzeichneten, um die Reise mitzumachen. — 20. Von Zwartland nach Zwarte Fontein (Schwarze Quelle), dem Platz von Johannes Laubscher, 3 St. gefahren. — 21. Von Zwartefontein nach Matjesrivier (Mattenflufs) jenseits des Bergrivier, 4 St. gefahren. — 22. Von Matjesrivier nach Kruis (Kreuz), dem Platz von Reinier Baljou, 8 St. gefahren. — 13. Von Kruis nach Bergvallij (Bergthal), dem Platz von Johan Engelbregt, 3 St. gefahren. — 24. Von Bergvallij über Eijlantfonteinsberg (Elendquellenberg) nach Jakhalsvallij (Schakalsquelle), dem Platz des Hendrik van Zijl, 5 St. gefahren. — 25. Von Jakhalsvallij nach dem Olijphantsrivier (Elephantenflufs), dem Platz des Unterzeichneten, 6 St. gefahren.

Diese 41 Stunden mit der Kutsche können gleich 60 Stunden mit dem Ochsenwagen gerechnet werden. Der Unterzeichnete blieb von diesem Tage bis zum 5. Oktober zu Hause, um sich auf die grofse Reise vorzubereiten.

6. Oktober. Vom Olijphantsrivier nach Groote Fontein mii zwei Ochsenwagen, 13 St. gefahren. — 7. Von Groote Fontein nach dem Platz der Witwe des Peter van Zijl, 10 St. gefahren. — 8. Von der verwitweten Peter van Zijl nach dem Platz des Albert van Zijl, 4 St. gefahren. — 9. Von Albert van Zijl durch den Olijphantsrivier nach der Remmhöhe, 4 St. gefahren. — 10. Von der Remmhöhe nach Eilandtsfontein (Elendquelle), nicht genug Wasser gehabt, 15 St. gefahren. — 11. Von Eilandtsfontein nach Mierencasteel (Ameisenburg), 5 St. gefahren. — 12. Dort geblieben, zwei Hottentotten gemietet, welche den Weg nach dem Grofsflufs zeigen sollen. — 13. Vom Mierencastell nach Zwartedoornrivier (Schwarzdornflufs), 12 St. gefahren. — 14. Von Zwartedoornrivier nach dem Groenerivier zum Platze von Gerrit Coetzee, 9 St. gefahren. — 15. Von Groenerivier nach Brackefontein (Salzige Quelle) zum Platze der Witwe des Cornelis van Westhuizen, 8 St. gefahren. — 16. Dort geblieben, weil die Reitpferde weggelaufen waren. — 17. Von Brackefontein nach Klein Namaqua Kraal, wo ein Zugochse umgetauscht wurde, welcher lahm geworden war. Unterdessen hatten wir auch die Pferde wiederbekommen, 4 St. gefahren. — 18. Von Klein Namaqua Kraal nach Kamiesberg, 6 St. gefahren. — 19. u. 20. Dort geblieben, um die Zugochsen ausruhen zu lassen und die Wagen zu reparieren. — 21. Von Kamiesberg nach Matjesfontein, 6 St. gefahren. — 22. Von Matjesfontein nach dem Cousie oder Büffelsflufs, 6 St. gefahren. — 23. Von vorgenanntem Büffelsflufs nach x Oro x Kap oder trockene Fläche, 7 St. gefahren. — 24. Von der Grasfläche nach Kleine Kooperberg (Kupferberg?), 8 St. gefahren. — 25. Dort geblieben, der Bastard Klaas van der Westhuizen kam mit Wagen und Ochsen, um den Zug mitzumachen. — 26. Von vorgenanntem Kooperberg nach van Wijks Kraal, wo Friedrich Wijsmann mit Wagen und Ochsen ankam, um den Zug mitzumachen. 4 St. — 27. Von vorgenanntem van Wijkskraal nach Brackefontein, 6 St. gefahren. — 28. Von Brackefontein nach

xHou-xois oder Plattklip, vier St. gefahren. Gar kein Wasser gehabt. — 29. Von der Plattklippe nach Ezelsfontein, 7 St. gefahren. — 30. Von vorgenannter Ezelsfontein nach der Compagnie Furt im Grofsflufs, durch welchen wir glücklich durchkamen, da das Wasser nicht tiefer als 30 Zoll war, 4 St. gefahren. — 31. Von der Furt den Onsabees hinauf bis Sandfontein, kein Wasser für das Vieh, 9 St. gefahren.

1. November. Von Sandfontein nach Navoulabees, 5 St. gefahren. — 2. Von Navoulabees nach dem Warmbadflusse, wo Barend Freyn und Pieter Brand zu den Wagen kamen, um den Zug mitzumachen, 8 St. gefahren. — Vom 2.—7. stillgelegen, um die Zugochsen ausruhen zu lassen. Dann sind wir weiter den genannten Warmbadflufs 6 St. hinaufgefahren. — 8. Den genannten Flufs hinauf bis nach Koregaas, 7 St. gefahren. Dann bis zum 18. gewartet, bis Barend Freyn sein Vieh von sich gelassen hat, denn Freyn konnte sein Vieh wegen der übergrofsen Menge raubender Buschmänner nicht an dieser Seite des Flusses lassen. — 18. Von Koregaas nach Hariep bigos Kraal, 4 St. gefahren. NB. Dies ist der Platz, von wo Herr Hendrik Hop mit seiner Gesellschaft nach dem Kap zurückgekehrt ist. — 19. Ohne Wasser weitergefahren, 6 St. zurückgelegt. — 20. Wir sind dann bis nach der roten Blume weitergefahren, 12 St. zurückgelegt. NB. Dieser Name ist dem Platz durch den Unterzeichneten gegeben, weil der Südostwind dort eben so scharf wie am Kap weht. Kein Wasser für die Zugochsen, kaum 10—12 Menschen konnten bei dem Wasser genug zu trinken finden.

In eben derselben Nacht haben wir das Unglück gehabt, dafs drei Löwen zwischen die Zugochsen und Reitpferde gekommen sind, haben 3 Pferde und 4 Ochsen [getötet?] und die übrig bleibenden 3 Pferde und einige Ochsen verjagt. Nach zwei Tagen Suchen haben wir sie gefunden, haben nachgesehen und gefunden, dafs zwölf Ochsen vermifst wurden, vermutlich durch die Buschmänner geraubt. So sind auch in erstgenannter Nacht Buschmänner bei uns gewesen um Taback zu betteln, den sie erhalten haben, versprachen bei uns zu bleiben, sind aber in derselben Nacht wieder weggegangen; inzwischen haben Ochsen und Pferde vier Tage lang kein Wasser gehabt.

23. Von vorbenannter roter Blume nach Dasjesfontein (Dachsquelle), haben gutes Regenwasser gehabt, 3 St. gefahren. — 24. u. 25. Dort geblieben, um das Vieh ausruhen zu lassen. — 26. Von vorgenanntem Dasjesfontein nach Koeboes an ein Loch mit Regenwasser, 3 St. gefahren. — 27. Von Koeboes durch die Hölle (dieser Name ist durch den Unterzeichneten gegeben, weil er der schlimmste Weg für Ochsen und Wagen gewesen ist, den der Unterzeichnete je im Felde gefunden), aber gutes Wasser, da eine Quelle an einer tiefen Stelle im Sougaysflusse ist, 7 St. gefahren. — 28. Am Sougays- oder Aschflufs haben wir Wasser graben müssen, 7 St. gefahren. — 29. Von vorgenanntem Sougays nach dem Gamoysflufs, 4 St. gefahren. NB. Hier sind nicht viel Löwen. Da wir einen Wasserplatz fanden, so warteten wir dort und liefsen den Bastard Jan Siebert zu uns entbieten, um uns den Weg nach dem Land der Damara zu zeigen. Dieser riet mir die Reise zu den Damara nicht zu unternehmen, ehe es geregnet hatte. Denn es sei nicht möglich durchzukommen, da es drei Jahre nicht geregnet hätte, auf die Quellen könnte man sich nicht verlassen. Entschlossen uns, nach Modderfontein zu fahren, dem Platz des Guilliam Visagie; 10 St. gefahren. Dort haben wir bis zum 27. Dezember gewartet. Gemeldeter Visagie hat mir viele Annehmlichkeiten verschafft und gute Hottentotten mitgegeben, damit ich meine Reise weiterführen könnte. — 28. Von

Modderfontein nach Hykaregab oder Clavrehoutflufs, 14 St. gefahren. Hier haben wir ein Rhinoceros geschossen. — 29. Vom Clavrehoutfluss nach dem Fischflufs, 6 St. gefahren. Hier zwei Tage stillgelegen, weil ein Sklavenjunge krank wurde, wieder ein Rhinoceros geschossen.

1. Januar 1792. Von dem Fischflufs nach dem Neuen Flusse, den wir jetzt Neujahrsflufs genannt haben, 6 St. gefahren. Dort angekommen, fanden wir keinen Tropfen Wasser, doch regnete es dieselbe Nacht und der Flufs fing glücklicher Weise zu laufen an. — 2. u. 3. Still gelegen und zwei Hottentotten vorausgeschickt, um nach Wasser zu suchen, haben aber nichts gefunden. — 4. Mufsten von vorgenanntem Platz eine andere Richtung nehmen, ohne Wasser bis an den Fischflufs, 8 St. gefahren. — 5. Vom grofsen Fischflufs bis an eine Stelle mit Regenwasser, wo wir ausspannten, 5 St. gefahren. — 6. Von vorgenannter Stelle bis an den Fischflufs, 3 St. gefahren. — 7. Stillgelegen, um einen der zerbrochenen Wagen zu reparieren — 9. Vom Fischflufs nach dem Leberflufs oder Eyn x Kaap, 8 St. gefahren. — 10. Stillgelegen, weil ein Bastardhottentot schwer krank wurde. — 11. Vom Leberflufs bis Büffelsfontein, 8 St gefahren. — 12. Von Buffelsfontein nach Renosterfontein, 6 St. gefahren, ein Rhinoceros geschossen. — 13. Von Renosterfontein nach dem Leberflufs; eine Giraffe geschossen; 6 St. gefahren. — 14. Vom Leberflufs nach dem Buschmannsloch, 10 St. gefahren, hier ein Rhinoceros geschossen. — 15. Vom Buschmannsloch nach Klipfontein oder Hankeyson, 10 St. gefahren. — 16. Von Klipfontein nach dem Fischflufs, 7 St. gefahren, hier haben wir zehn Büffel geschossen. — 17. u. 18. Stillgelegen. — 19. Von dem Fischflufs nach dem Som- oder Kalbflufs, 10 St. gefahren; kein Wasser, ein Rhinoceros geschossen. — 20. 6 St. weitergefahren, kein Wasser. — 21. Von dem Kalbflufs nach dem Sommers oder Een Sackflufs, kein Wasser, ein Rhinoceros geschossen, 11 St. gefahren. — 22. Von dem Sackflufs nach dem Badflufs, kein Wasser, 11 St. gefahren. — 23. Von dem Badflufs bis an den Rheniusberg, 4 St. gefahren. Insgesamt 412 Stunden (Transportuuren) gefahren.

Dieser Berg liegt in dem Landstrich der Hey-Damaras, hat früher denselben auch zu eigen gehört, aber dann haben sich die Namaquas oder Goedonsie sich zu Herren des Landes gemacht; es ist einer der schönsten, die wir in dieser Ecke entdeckt haben. An diesem Berge entspringt ein wertvolles Badewasser, welches heifs genug ist, um ein Stück Fleisch gar zu kochen. Es ist so viel Wasser an diesem Berge, um ein Stück Land von fünf bis sechs Müd (ca. 5 Hektoliter) Aussaat zu bewässern. Auch befindet sich hier eine wertvolle Kupfermine. In der vorbemeldeten Nacht haben es uns die Namaqua angethan, zwei Hottentotten ermordet und einen schwer verwundet. An dem darauf folgenden 24. haben wir acht Rhinocerosse tot geschossen. An vorgenanntem Rheniusberge haben wir vom 23. Januar bis zum 14. Februar stillgelegen, es sind dort achtundzwanzig Ochsen des Unterzeichneten gestorben oder verloren gegangen. Vom Rheniusberg ist durch den Unterzeichneten Pieter Brand mit sieben Bastard-Hottentotten weiter landeinwärts geschickt worden zu den Commaka-Damaras. Diese sind in Monatsfrist wieder zurückgekommen, nachdem sie von vorgenanntem Berge 15 Tage auf Reise zugebracht hatten, als sie sich entschlossen zurückzukehren, weil ihre Reit- und Tragochsen bei der schweren Dürre alle gestorben waren; als sie fünf oder sechs Tage Reisens von vorgemeldetem Rheniusberg entfernt waren, hatten sie eine Menge wilder Völker gesehen, die von nichts anderem als Feldfrüchten lebten, viel Ähnlichkeit mit den Buschmännern hatten, aber dieselbe Sprache wie die Namaqua redeten.

Dann von den Damaras, einer den Namaqua unterworfenen Nation, schwärzer von Farbe als die Mozambiker, einer Nation, die keine Schafe noch Rinder hatte und als Nahrung nichts anderes als Wurzeln, Uintjes und Gummi von den Dornbäumen genofs und die doch bei dieser Speise fleifsig war; denn wenn sie Fleisch zur Nahrung haben wollen, so schmelzen sie Kupfer zu Armringen und Perlen, die für Vieh an die Namaqua umgetauscht werden, und sie selbst sind den Namaqua als Sklaven dienstbar. Der Unterzeichnete hat die Damaras befragen lassen, warum sie kein Vieh wie die Namaqua hielten. Doch die Damaras antworteten, dafs sie Vieh in Menge gehabt hätten, sowohl Schafe und Ziegen als Rinder, aber die Namaqua hätten sich zu Herren dieses Viehes gemacht, und wenn sie wieder etwas besitzen möchten, so würden jene die Eigentümer totschlagen und das Vieh rauben. Sie erzählten, dafs sie sich in früheren Zeiten wohl hätten gegen die Namaqua zur Wehr gesetzt, aber seitdem das Eisen bei den Namaqua so zugenommen, dafs diese viel Pfeile und Assegayen hätten, die sie von den Bastard-Hottentotten eintauschten, könnten sie nichts mehr gegen die Namaquanation thun.

Auch wurde uns durch die Damaras versichert, dafs noch neun Tagereisen von dem Platz meiner Rückkehr ein Volk wohne, dafs der Commaka-Damaras, welche eben so unkriegerisch wie die eben beschriebenen Damaras, welche nichts anderes zur Gegenwehr als den Stock, Holzkirri bei uns genannt, hätten, und ihre Messer, die sie gebrauchten, sei ein scharfer Stein, den sie mit einer Schneide abzuschlagen wissen. Dies ist ihr Schneidezeug zum Schlachten und sonst. Dieser Landstrich ist reich an Kupfer; so gerne der Unterzeichnete zu diesen Commaka-Damaras gereist wäre, so war doch dazu keine Möglichkeit vorhanden, da die Ochsen mager, ungleich und ärmlich aussahen. Die express mitgenommenen Wegweiser, die unterwegs ermordet wurden, [sagten], dafs in diesen vier Jahren kein Regen gewesen sei und dafs die gröfste Armut und Elend in diesem Landstriche herrschten. Ja selbst bei den Damaras sind so viele gestorben, dafs sie nicht im stande waren die Toten zu begraben.

Die Damaras gaben zu verstehen und selbst auch die Namaqua, dafs, wenn die Namaqua Rinder haben wollen, dafs sie dann zu den Commaka-Damaras hingingen und tauschten und raubten, so viel sie haben wollten oder so viel sie wegführen könnten.

So kamen wir von dem Rheniusberge am 14. März auf den Platz, genannt Modderfontein und mufsten dort bis zum 23. April bleiben, da ich für mein Teil von den sechzig Ochsen nnr noch sechs hatte; die anderen waren entweder gestorben oder bei drei Gelegenheiten von den Buschmännern geraubt. Und obschon mir der Landmann Gideon Visagie gerne Ochsen gegeben hätte, so waren doch die seinigen sehr mager und ärmlich aussehend, da seine Frau eben neun Monate auf Reise von Modderfontein nach dem Kaap und zurück gewesen war. Um meine Reise weiter nach dem Kaap fortsetzen zu können, wurde ich genötigt, sechs meiner besten Schiefsgewehre für Ochsen umzutauschen, aufser denen, die mir von Barend Freyn bis Corregaas geliehen wurden.

Unterdessen kam, nachdem ich vier Tage von Modderfontein weiter gezogen war, der Bastard-Hottentot Namens Salomo Kok zu mir und brachte mir dreifsig gute Zugochsen und blieb acht Tage Reisens mit uns zusammen. In der Folge hat mir dann Barend Freyn bis nach den Camiesbergen mit seinen Ochsen geholfen.

Auf dieser Hin- und Rückreise sind fünfundsechzig Rhinocerosse und sechs Giraffen totgeschossen, und wenn wir dies Glück nicht gehabt hätten, so würde die

ganze Reisegesellschaft in Gefahr gewesen sein Hungers zu sterben. Durch Gideon Visagie sind dem Unterzeichneten elf Rinder und zwanzig Schafe zur Wegzehrung mitgegeben und zehn Rinder von den Bastards in Modderfontein, in der Hoffnung, dafs wir damit ausreichen würden. Derselbe Namaquakapitän, der es dem Unterzeichneten angethan und ihm seine Hottentotten ermordet hatte, brachte ihm drei Schlachtochsen und vier Schafe mit der Entschuldigung, dafs seine Jäger es gethan hätten und dafs sie nun geflüchtet wären. Bei meiner Rückkehr an dem neuen oder Neujahrsflufs hat sich ein Namaquakapitän finden lassen, mit Namen Noubelo, von den Bastard-Hottentotten Roode Mos benannt; diesem Kapitän gehört das Land vom Gammoys bis an den Somijs oder Kalbflufs und dies Volk wird genannt Keijkous oder grofse Kou. Dieser Kapitän liefs mich fragen, ob es wahr wäre, was die Godonsies uns angethan hätten und ob sie Hottentotten von mir ermordet hätten. Dies liefs ich mit ja beantworten; da beschlofs der genannte Kapitän, die Godonsies zu bekriegen; aber davon riet ich ihm ab, da es ihnen vergeben war und ich im Sinne hatte, wieder einmal dorthin zu reisen. Dieser Kapitän Roode Mos versicherte mir, dafs er mir von seinen Leuten Bedeckung mitgeben würde, wenn ich die Reise noch einmal machen sollte und liefs mir vier Schlachtochsen zum Geschenk geben.

So sind wir vom 23. April bis zum 29. Mai von Modderfontein nach Camiesberg unterwegs gewesen. Hier ist es bei Hermanus Engelbrecht beinahe wieder so unglücklich gegangen wie vorher, da wir beinahe alle Ochsen durch Dürre und Wassermangel verloren haben, da wir in zehn Reisetagen nur einmal Wasser hatten. Hätte uns der vorgemeldete brave Landmann Engelbrecht in Camiesberg nicht mit Ochsen und Reisezehrung unterstützt, so hätten wir grofse Not leiden müssen.

Von vorgemeldetem Engelbrecht bin ich nach meinem Platze Zeekoevallij (Seekuhthal) in zwölf Tagen mit frischen Ochsen gefahren, so dafs ich am 20. Juni dort glücklich angekommen bin, mit Verlust von einhundertvierzig Ochsen auf meiner Reise hin und zurück.

Oliphantsrivier d. 21. Juni 1792.

Wm. van Reenen.

XI.

Die Wanjamuesi.

Von Paul Reichard.

Die Wanjamuesi (sing. Mjamuesi) bilden in Ostafrika einen grofsen Stamm, welcher sich östlich vom Tanganika über ein Ländergebiet von der ungefähren Gröfse Bayerns ausbreitet. Der See bildet dort die Westgrenze. Nach Osten dehnt er sich bis zur Westgrenze Uhähäs und Ugogos. Nach Norden reicht er bis zu den Stämmen der Wawinza und Wassukuma. Man zählt diese letzteren allgemein auch zu den Wanjamuesi, doch gehören sie ganz entschieden nur sprachlich zu diesen. Ihrer Abstammung, ihrem Körperbau, Gesichtsform und Ausdruck, Hautfarbe, Charakter und Staatsverfassung nach sind sie ganz zweifellos den Wagogo und Usagaravölkern zuzurechnen. Im Süden schliefsen sich die Wafipa an. Zu den Wanjamuesi gehören die Wa-

kimbu in der Mgunda-mkali nach Norden an die Wasaturu grenzend, weiter nach Norden, an die Wassukuma und Wawinza stofsend, die Wajui und Wasumboa. Letztere sind seit Mirambos Auftreten fast ganz von diesem verdrängt und zum gröfsten Teil nach dem Luapula und nach Katanga ausgewandert. Mirambo gehörte selbst diesem Stamme an und nicht, wie Ratzel in seiner Völkerkunde meint, den Zulu. Am Tanganika entlang wohnen die Wawende. Die Wakonongo sitzen nördlich von den Wafika und westlich von den Wahähä. Von da nach Norden, ebenfalls westlich von den Wahähä bis zu den Wakimbu hinauf, die Waguru. Eingeschlossen von den ebengenannten Wanjamuesistämmen sind die Wanjanjembe, Wagunda und Wagalla. Die in Unjanjembe eingewanderten Watusi stammen aus Urundi und gehören weder sprachlich noch ihrer Abstammung nach zu den Wanjamuesi, und die Watuta, welche Mirambo vielfach unterstützt haben, sind eingewanderte Zulus. In Mdaburu an der Westgrenze Ngogos sitzen Wakimbu und gehört dieser Ort nicht mehr zu Ngogo. Dort fand ich die letzten Reste eines den Watusi verwandten Stammes in ungefährer Zahl von 200 Köpfen. Die Angehörigen desselben, welche nach ihrer Tradition vor langen Zeiten weit vom Westen her eingewandert waren, haben ihre alten Sitten und Sprache beibehalten. Leider ist mir der Name derselben entfallen und Aufzeichnungen über dieselben gingen mir wie manches andere wertvolle verloren.

Der Name Usukuma bedeutet in der Unjamuesisprache: Land im Norden. Die Wasukuma haben diese Bezeichnung für den Stamm angenommen, wahrscheinlich zu Zeiten, da die Wanjamuesi die mächtigsten, führenden und erobernden Stämme in Ostafrika waren. Es ist in Afrika eine ganz allgemeine Erscheinung, dafs schwächere oder unterjochte Stämme Sitten, Gebräuche und Sprache Mächtigerer annehmen, wie z. B. die Wagogo von den Massai und in allerjüngster Zeit von den Wahähä. Die Wakimbu in Mdaburu haben Sitte, Sprache und Waffen der Wagogo angenommen und seit dem Jahre 1880 erinnern sie sich mit der allmählichen Wiederbesetzung der Mgunda-mkali durch Wanjamuesi ihrer alten Abstammung und verwandeln sich wieder in Wanjamuesi, während die jetzt von allen Seiten arg bedrängten Wagogo ganz in Mifskredit geraten sind. Die südlichen Länder des Unjamuesigebietes werden Ntakama genannt. Als Stammesbezeichnung wird das Wort nicht angewendet. Die Sprache der Wanjamusi, der Kiunjamuesi oder richtiger Kinjamuesi ist eine dem Kisuaheli angehörige Bantusprache, also eine Präfixsprache. Sie ist viel begriffsärmer wie das eigentliche Kisuaheli und zeichnet sich durch den Mangel der dritten Person aus, indem für die zweite und dritte Person dieselben Bezeichnungen gebraucht werden. Die Sprache enthält viele nasale Laute z. B. ng-gonhon (Gewehr, Schufswaffe). In der Erregung wird an Worten vielfach ein „sch“ angehängt. Bei der Aussprache dieses

sch wird die Zungenspitze leicht an die unteren Schneidezähne gelegt, so dafs es zischend wie von einem mit Sprachfehler behafteten ausgestofsen wird. Um gröfseren Nachdruck zu geben hängt der Mjamuesi dem letzten Worte des Satzes ein „hu" an mit scharf prononziertem „h" z. B waleka-waid-ja wakimakiduhu „lafst sie nicht entkommen, stecht sie nieder!" Ebenso hat der Mjamuesi die Gewohnheit, in der Erregung weiche Konsonanten scharf auszusprechen z. B. wakkimmakkittuhu mssunku" statt wakimmakiduhu msungu „stecht den Europäer nieder!" Die Kampfrufe werden alle in der Fistel ausgestofsen. Alle Vokale werden voll und sehr breit ausgesprochen, was der Sprache etwas rohes und gemeines verleiht. Das „e" wie in „gehen" fehlt ganz, an seine Stelle tritt ein prononziertes ä. Bei den Wakimbu ist das k guttural, eine sehr seltene Erscheinung in den Bantusprachen. Die Ortsbezeichnung und Konjugation ist im Kinjamuesi sehr genau präzisiert und die Sprache selbst für die Küstenneger schwer zu erlernen. Wie bei allen Bantusprachen mufs ihrer Begriffsarmut wegen alles nicht Beschreibende, also z. B. politische Themata, drei bis viermal erörtert werden ehe ein genaues, allen Zweifel ausschliefsendes Verständnis herbeigeführt ist, und dies ist der Grund der unendlich langen und umständlichen Unterhandlung und Durchsprechungen eines Themas.

Die Wanjamuesi sind echte Bantuneger, und läfst sich der reine typische Mjamuesi trotz der vielfachen Vermischung mit andern Stämmen durch importierte Sklaven, noch sehr scharf unterscheiden. Die Gestalt ist schlank, eher grofs als klein mit feinem Knochenbau und feinen Gelenken. Die für Neger so charakteristische Stellung des Beckens tritt bei den Wanjamuesi nicht so auffällig hervor. Es ist nicht so sehr wie bei anderen Negerstämmen nach vorne geneigt, so dafs der Oberkörper äufserst wenig oder fast garnicht vor die Oberschenkel tritt und die Gesäfsteile, wenigstens beim Mann, kaum mehr ausgeladen sind wie bei uns. Beim Weib treten die Gesäfsteile allerdings mehr hervor. Sehr eigentümlich ist das häufige Vorkommen ungleich langer oder zu kurzer Arme bei den Wanjamuesimännern und zwar mehr wie bei andern Stämmen. Bei den Weibern ist diese Erscheinung dagegen selten wahrzunehmen. Ob dies in auffallend höherem Grade nun bei Europäern der Fall ist, läfst sich nicht ohne weiteres beantworten, da sich dies hier verbergen läfst. Sehr selten ist das Vorkommen von Krüppeln. Dieselben werden nicht etwa getötet sondern bemitleidet, indem man annimmt, dafs die Betreffenden durch Zauberer verunstaltet wurden.

Der Schädel ist dolichocephal und macht sich der Prognatismus des Negerschädels oft sehr auffallend bemerkbar. Die Augenhöhlen stehen dagegen nicht so sehr weit auseinander und dadurch ist auch das Nasenbein zwischen den Augen weniger eingedrückt und konnte eine schmale oft adlerartig gekrümmte feine Nase entstehen mit feinen

beweglichen Flügeln. Das Gesicht ist ebenfalls schmal und die Schläfen eingedrückt, während die Stirne meist niedrig ist. Es wachsen die Haare besonders beim Weibe tief in die Stirne hinein. Die Backenknochen sind weniger hervorstehend und geben in Verbindung mit den schmalen Lippen bei der Gestalt der Nase dem Gesichtsausdruck oft etwas indianerhaftes, welcher vielfach durch mandelförmig geschlitzte Augen erhöht wird. Die Augenbrauen sind gut geschwungen. Die Ohren meist klein und wenig abstehend. Die oft undeutlich sichtbare Pupille kann ebenso gut den Ausdruck grofser Stupidität hervorrufen, wie glänzende stechende Augen bei fortwährendem scheuem Umherblicken den Eindruck grofser Wildheit oder Lebendigkeit machen, welch' letztere noch durch grofse Beweglichkeit der Mienen und lebhafte Gesten erhöht wird.

Die Knochen sind mit einer feinen trockenen Muskulatur belegt, welche ziemlich scharf hervortritt. Die Muskeln haben bei aller Arbeit, die sie verrichten, etwas eigentümlich starres und festes, als bewegten sich Gliedmafsen einer Bronzestatue in den Gelenken. Die ganze Muskulatur macht den Eindruck grofser Zähigkeit und Ausdauer, welcher Eindruck durch die sehr stark entwickelten Brustmuskeln erhöht, aber wieder abgeschwächt wird durch die wenig entwickelten Waden- und Unterarmmuskeln. Hände und Füfse der Wanjamuesi sind auffallend klein und schmal und oft schön geformt, besonders findet man schöne Nägel. Plattfüfse kommen im Verhältnis bei weitem seltener vor als bei uns.

Die Muskelkraft der Wanjamuesi ist eine wenig entwickelte. Der Neger ist nicht im stande seine Kräfte in einem gegebenen Momente plötzlich zu konzentrieren. Die Willensleitung seiner Nerven nach den Muskeln scheint eine sehr langsame zu sein, daher mag es auch kommen, dafs ein selbst verhältnismäfsig schwächerer Europäer leicht einen sehr muskulös aussehenden Neger überwältigt. Handelt es sich aber um andauernde Kraftleistungen, wie Lastentragen und Feldarbeit, so ist der Mjamuesi unübertrefflich in Leistung und Ausdauer und unbegreiflich erscheint es oft, wie eine so schmächtige Gestalt, welche scheinbar nur aus Knochen und Haut mit einigen untergelegten Muskelpolstern besteht, so schwere Lasten in grofser Sonnenglut zu schleppen vermag. Man kann sich dies nur daraus erklären, dafs neben der Muskelzähigkeit eine Art Geistesabwesenheit die Leistung ermöglicht. Nimmt man dem Neger diese sonderbare Eigenschaft, bei Arbeitsverrichtung geistesabwesend zu sein, so ist er zur Arbeit untauglich, wenigstens zu der, welche man jetzt von ihm verlangt, zum Lasttragen und Feldbau. Neger von der Küste, welche schon geistesgeweckter sind, vermögen daher solche Arbeiten weniger ausdauernd zu verrichten.

Die Hautfarbe ist im allgemeinen eine dunkelbraune mit Abstufungen von hellem Kaffeebraun, eine jedoch selten, meist bei Weibern,

vorkommende Farbe, bis tief dunkelbraun, nie aber schwarz, mit einem charakteristischen gelben Unterton, welcher allen Stämmen mit feinem Muskelbau, trockener, feiner Muskulatur und scharfen Zügen eigen ist, im Gegensatz zu dem roten Unterton, welcher immer Begleiter eines groben Knochenbaues, rundlicher starker Muskulatur und dicker Lippen ist. Diese Untertöne können als spezifische Eigenschaften zweier grofsen Stammesgruppen gelten.

Der Eindruck einer tiefblauschwarzen Haut wird nur in grellem Sonnenschein bei dunkeln Exemplaren hervorgerufen und läfst sich die richtige Farbenabstufung nur bei Beginn der Dämmerung beurteilen. Die innere Handfläche und die Fufssohle ist gelblich weifs bis bräunlich, die Nägel rosa. Die Lippen dagegen sind meist etwas heller als die Haut, niemals aber rot. Die Achselhöhle und Kniekehle sind ebenfalls etwas heller. Das Zahnfleisch ist bräunlich rosa. Die Augenschleimhäute sind ebenso leicht mit Pigment durchsetzt wie auch der Augapfel. Die Iris ist wie bei allen Negern dunkelbraun, nach der Pupille zu oft schwarz, so dafs man die Grenze derselben oft nicht unterscheiden kann wodurch ein dummer oder blöder Ausdruck hervorgebracht wird. Sehr selten findet man Menschen mit ganz dunkelbrauner Fufssohle, Handfläche und dunkelbraunem Zahnfleisch. Dies gilt alsdann, wie überhaupt eine sehr dunkle Hautfarbe, für häfslich; er ist schwarz wie Rufs oder eine Kohle, sagt man dann höhnisch von einem solch schwarzen Menschen. Jedenfalls aber hat die Sonne eine sehr grofse Einwirkung auf die Hautfärbung.

Wie bei allen Negern sind Hautstellen, welche durch Kleidung längere Zeit der Einwirkung der Sonnenstrahlen entzogen waren, ganz bedeutend heller wie andere, der Sonne ausgesetzte. Meist ist der Farbenunterschied alsdann viel bedeutender, wie bei dem sonnenverbrannten Gesicht und der weifs gebliebenen Brust eines Europäers. Sehr deutlich bemerkbar macht sich dies, wenn eine längere Zeit getragene starke Kopfhaardecke abrasiert wird. Nach Europa gebrachte Neger werden stets um viele Töne heller. Die Haut selbst ist, trotzdem sie vollständig der Luft preisgegeben, sehr zart, sammetartig, und nimmt in der Kälte eine gräulich-fahle Farbe an, ebenso wie im Tode, so dafs sie dann wie mit Asche fein gepudert aussieht, ohne das Braun dabei zu verlieren. Ein Negerleichnam hat lange nicht das abschreckend grauenhafte eines weifsen Leichnams. Im Alter wird die Haut sehr schlaff, faltig, und hängt in unzähligen Runzeln auf dem Fleisch. In der Nähe von Igonda hatte ich Gelegenheit einen Albino zu beobachten. Es war ein Mädchen von ungefähr zehn Jahren und nur mit einem kleinen Schurz bekleidet. Die Hautfarbe war rosa und ohne alles Pigment, die gekräuselten Kopfhaare, Augenbrauen und Wimpern gelblich weifs. Die hellgraubraunen Augen schienen ganz normal, nicht rot und blinzelnd und doch etwas lichtempfindlich. Das Kind machte nicht den unan-

genehmen Eindruck eines Albino. Die Wanjamuesi behaupteten, dafs es der Barstard eines Europäers sei, was aber ganz ausgeschlossen war. Es scheinen bei den Wanjamuesi sehr selten Albino vorzukommen, dagegen findet man zuweilen flachsige Haut, bei welcher an beliebigen Körperteilen punktgrofse bis handtellergrofse Flächen ganz rosa erscheinen. Solche Stellen können sich selbst auf Lippen und in den Mund verbreiten und werden bald gröfser bald kleiner. Sie rühren nach Angabe der Wanjamuesi von verheilter Syphilis (Kin. Rasuende) her oder von einer aussatzartigen Krankheit, Koma genannt. Das Erröten galt bisher als ein Vorzug der weifsen Rasse, ich habe jedoch die Beobachtung gemacht, dafs selbst der dunkle Neger ganz deutlich bemerkbar errötet. Das Erröten ist weiter nichts als eine Blutüberfüllung der Hautcapillaren infolge eines Nervenreizes und warum sollte dieser Vorgang bei andersfarbigen Rassen nicht auch stattfinden können. Bei dem Mjamuesi wie bei allen Negern färbt sich die Gesichtshaut unter dem schwarzen Pigment rot und schiefst das Blut besonders in die Adern des Augapfels, so dafs diese bei hochgradiger Verlegenheit oder Erregtheit wie entzündet aussehen. Den so viel citierten üblen Geruch des Negers konnte ich als spezifischen Geruch niemals nachweisen. Es giebt Wanjamuesi und dies ist die überwiegende Mehrzahl, welche gar nicht riechen, und andere, besonders mit Plattfüfsen behaftete, welche sehr stark und übel riechen und man kann bei uns, z. B. in Fabriken derartige die Nase beleidigende Ausdünstungen ebenso und vielleicht in noch höherem Grade unangenehm beobachten wie beim Neger. Der Mjamuesi ist im allgemeinen sehr reinlich und versäumt keine Gelegenheit sich zu waschen und zu baden. Seine sammtartige weiche Haut dünstet ungemein stark aus und fühlt sich, wenn rein, meist sehr kühl an. Der Neger transpiriert bei Arbeitsleistung aufserordentlich stark. Bei Regenwetter und in den kalten Monaten Mai und Juni pflegt er den Körper sehr oft mit Öl einzureiben und dies giebt ihm hier und da einen eigenartigen unangenehmen Geruch, der aber, wie aus der Natur der Sache hervorgeht, ihm keineswegs spezifisch ist. Der Mgogo hat einen sonderbaren muffigen Geruch, welcher so recht den Eindruck eines wilden Menschen hervorbringt, und auch dieser rührt von der eigenartigen Behandlung der Haut her und ist oft so stark, dafs man einen unter Wind kommenden Mgogo oft auf einen Kilometer Entfernung riechen kann. Einen Gestank kann man aber auch diesen Geruch nicht nennen. Der Mgogo wäscht sich nämlich mit menschlichem Urin, spült dann den Körper mit warmem Wasser ab, reibt ihn mit Ricinus oder Erdnufsöl ein und schmückt sich dann mit rotem Laterit. Dabei ist seine Haut von einer bemerkenswerten Weichheit und Feinheit und trotzdem ungemein widerstandsfähig gegen die rauhen Winde seiner Heimat.

Beim Mjamuesi sind die Haare gleichmäfsig auf dem Kopfe verteilt und wachsen oft, besonders bei Weibern, bis tief in die Stirn. Sie

sind immer glänzend schwarz, sehr dicht und kraus. Der Bartwuchs ist spärlich und Haare bei Männern auf Brust und Rücken sehr selten, wenn vorhanden ebenfalls kraus. Glatzen kommen vor. Der Bart wird meist wegrasiert. Die Haare der Achselhöhle und an den Geschlechtsteilen immer wegrasiert und zwar aus Reinlichkeitsgründen. Zwischen dem vierzigsten und fünfzigsten Jahre beginnen die Haare grau zu werden. Doch sieht man selten ganz weifsköpfige Menschen bei den Wanjamuesi im Gegensatz zu den Negern der Küsten.

Der Mann hat bei den Wanjamuesi im allgemeinen eine schöne ebenmäfsige Gestalt und kommt ihm dabei die dunkle Hautfarbe sehr zu statten, welche grofse unschöne Flächen nicht so sehr hervortreten läfst wie bei einer weifsen Haut, und welche durch viele bunte Hautreflexe mehr Wärme in die Gestalt bringt, vor allem das Gefühl der schutzlosen Nacktheit nicht aufkommen läfst.

Die Mannbarkeit tritt in der Regel mit dem vierzehnten bis sechszehnten Jahre, hier und da auch mal früher ein. Es kommt dabei unter tausend Fällen etwa drei bis fünf mal vor, dafs sich die Brustmuskeln des Mannes einem weiblichen knospenden Busen ähnlich entwickeln, was aber von dem Betreffenden immer als sehr beschämend empfunden wird und durch ein umgebundenes Tuch verborgen gehalten wird. Die Wanjamuesi so wie auch die Küstenneger pflegen daher meistens bei Eintritt der Mannbarkeit, wenn die Brustdrüsen schmerzen, eine eigentümliche Operation vorzunehmen, indem sie zähes, fingerdickes Holz knicken, so dafs es gewissermafsen als Zange dienend die damit gefafsten schmerzenden Brustdrüsen zusammenpressen, wobei ein äufserst schmerzhaftes Gefühl den Eindruck hervorbringt, als sei die betreffende Drüse geplatzt. Damit soll das busenartige Wachstum der Brustmuskeln verhindert werden. Beschneidung wird bei den Wanjamuesi nicht geübt.

Das Weib ist etwas kleiner wie der Mann und hat denselben feinen Knochenbau und zarte, oft elegante Formen, immer aber ein breites Gesicht und sehr selten eine scharfgebogene Nase. Als charakteristischer Unterschied kann die stärkere Ausladung der Gesäfspartien gegenüber dem Manne gelten. Sonst ist ist es zuweilen schwer, eine erwachsene Frau, von hinten gesehen, vom Manne zu unterscheiden. Es fehlt ihr vor allen Dingen ein eingeschnürter Gürtel und die Hüften sind meist nicht stärker wie beim Mann entwickelt. Hat dann ein Weib, wie es häufig vorkommt, nach aufsen säbelartig gekrümmte Oberschenkel, so dafs die Stellung zum Unterschenkel der des Mannes ähnlich wird, so kann oft nur die Vorderansicht Gewifsheit über das Geschlecht schaffen. Als schön gilt den Wanjamuesi, wie allen mir bekannt gewordenen Negerstämmen, ein Weib ohne eingeschnürten Gürtel, wenn der Körper von der Hüfte bis unter die Arme ungefähr dieselbe Breite hat, kama ngasi (wie ein Leiter sagt der Küstenneger), der Hals mufs lang und dünn „wie eine Schlange“ und

die Ohren wie ein Elefant, d. h. ganz abstehend und grofs sein. Die Brust mufs strotzend und voll sein. Unsere Frauen gefallen ihnen nicht, und gab mir Maganga, mein Leibjäger, einst eine komische Beschreibung einer in Sansibar von ihm gesehenen englischen Dame: „Ich habe in Sansibar eine weifse Frau gesehen; sie hatte um den Bauch eine Menge Stoffe befestigt, wie ein Mrua (Stamm am oberen Kongo), jedoch trug sie die meisten Stoffstücke hinten zusammengerafft, während sie der Mrua vorne trägt. Füfse und Hände hatte sie in schwarzen und gelben Säcken verborgen, ebenso wie sie den ganzen Körper in Stoffe versenkte. Der Leib war das häfslichste an ihr, um den Bauch so dünn wie ein Insekt, so dafs man ihn ohne grofse Kraftanstrengung würde haben abbrechen können. Die Brüste hatte sie in die Höhe gebunden, dafs sie aussah wie ein junges Mädchen. Aber das war nur Lüge, sie war eine Alte, durchaus alt, trotz ihrer Lüge habe ich es gesehen. Ihr Gesicht war sehr weifs. Auf dem Kopf hatte sie einen Ngalla (Kopfputz der Krieger) aus Straufsfedern, sehr hoch aus schönen Federn. (Das schien Maganga am meisten zu interessieren, er schüttelte sich vor Lachen.) Die Ohrringe trug sie wie unsere Frauen und ihr Schritt war wie der eines Mannes. I—icsch. Wasungu. Aber ich möchte kein so häfsliches Weib haben mit einem Gürtel wie ein Insekt." Die Brüste der jungen Mädchen sind höchstens bis zum dreizehnten Jahre strotzend und beginnt die Entwicklung derselben schon mit dem siebenten und achten Jahre. Die Basis der Brust ist kleiner wie die unserer Frauen und oft bildet sich die Brustwarze mit dem Warzenhof zu einem Aufsatz anf der Brust aus, so dafs dieser wie eine zweite Brust auf der ersten sitzen. Die Menstruation tritt mit dem zehnten bis dreizehnten Jahre ein, meist mit dem dreizehnten und giebt dies Ereignis Anlafs zu grofser Festlichkeit, Tanz, Gesang und Biergelage der Weiber. Das nunmehr mannbare Mädchen, dessen Jungfräulichkeit jedoch immer schon verloren ist, wird nun im Kreise der Waganga (Fetischweiber, sing. mganga) mit Kräuterabsuden gewaschen, mit Öl eingerieben und zuletzt über und über mit Mehlwasser aus dem Munde des Fetischweibes bespritzt und mufs dann vor allen Weibern eine Probe in der Fertigkeit gewisser Bewegungen in verschiedenen Stellungen ablegen. Männer haben dabei keinen Zutritt. Das verheiratete Weib ist infolge der grofsen Arbeitslast mit dem zwanzigsten bis fünfundzwanzigsten Jahre alt und sehr verändert. Die Brüste hängen schlaff und glatt wie Taschen auf den Leib, oft bis zum Gürtel herab, die Züge sind häfslich, Falten kommen zum Vorschein, der Unterleib ist stark, ein Ansatz von Fett ist ebenso oft vorhanden, wie abschreckende Magerkeit, das Gesäfs sehr ausgeladen. Die Arme sind dann besonders stark und muskulös geworden von dem fortwährenden Mehlstampfen und Reiben. Der Gang der Wanjamuesiweiber ist ein höchst sonderbarer und unnatürlicher. Die ganz einwärts gekehrten Füfse

werden schleppend kaum vom Boden aufgehoben und bei jedem Schritt läfst sich die Betreffende in die Hüften sinken, wobei die Gesäfsseite des Beines, auf welchem der Körper dann ruht, ganz nach aufsen geschoben wird. Die Arme hängen schlaff wie gelähmt am Körper baumelnd und eine Schulter wird höher und nach vorne gehalten, als sei die andere durch schwere Last abwärts gedrückt. Die Weiber atmen, da sie nie ein Mieder tragen, mit dem Bauche wie der Mann.

Die Stammesabzeichen der Wanjamuesi werden eintätowiert und die Zähne verstümmelt. Mittels eines kleinen Bündels Nadeln oder Dornen werden Streifen von den Haaren anfangend über die Stirne bis zur Nasenspitze und zwei oder auch nur ein Streifen senkrecht über die Schläfen bis zur Höhe des Gehörganges gestochen, die Wunden, früher mit einem Kräuterabsud, jetzt mit Schiefspulver eingerieben, so dafs schwarze zwei bis drei Millimeter breite Striche dort entstehen. Die Wagalla tätowieren noch auf die Schultern je zwei konzentrische Kreise durch dicht gesetzte drei bis vier Millimeter lange tangentiale Schnitte. Diese werden nicht mit Farbe eingerieben, sondern sind nur dadurch erkenntlich, dafs die über die Schnitte gebildete Haut glänzend wird. Die Zahnverstümmelung besteht darin, dafs von den oberen mittleren Schneidezähnen die inneren Ecken abgeschlagen werden, nicht aber gefeilt, wie man überall angegeben findet. Man setzt dabei einen kleinen fingerlangen Eisenmeifsel, eigentlich die Miniaturform des Wanjamuesibeiles, an und sprengt durch Schläge mit einem kleinen Holze nach und nach Splitter ab. Die Prozedur soll insofern sehr schmerzhaft sein, als äufserst heftige Kopfschmerzen am Hinterkopf hervorgerufen werden. Die Zähne werden übrigens späterhin niemals dadurch angegriffen, wie denn die Zähne der Schwarzen meist ausgezeichnet sind, was viel seinen Grund in der sorgfältigen Pflege derselben hat. Sie spülen nach jeder Mahlzeit den Mund aus und bürsten die Zähne oft stundenlang, indem sie durch Zerkauen fingerdicker, zähfaseriger Hölzer die dadurch hergestellten Pinsel zum Bürsten der Zähne verwenden. Ratzel erwähnt in seiner „Völkerkunde“ B. I. S. 446, dafs die Wanjamuesi die unteren mittleren Schneidezähne ausschlagen, welches keineswegs der Fall ist, sondern ein Stammesabzeichen gewisser Manjuema und aller Wamastämme ist.

Aus Zweckmäfsigkeitsrücksichten treiben die Wanjamuesi Vielweiberei, um dadurch mehr Arbeitskräfte zu gewinnen. Die meisten haben übrigens nur ein Weib. Der Bräutigam zahlt an den Vater der Braut, oder im Falle dieser nicht mehr lebt, an den Onkel, d. h. den Bruder der Mutter, eine vereinbarte Summe entweder in gangbaren Tauschwaren oder in Rindern, Kleinvieh und eisernen Hacken. Die Braut ist dadurch aber keineswegs das Eigentum d. h. nicht die Sklavin des Bräutigams geworden. Es kann immer, wenn genügende Gründe vorhanden sind, Scheidung durch den Häuptling herbeigeführt werden,

z. B. wenn die Frau keine Kinder bekommt, wegen Ehebruchs, wegen Syphilis oder wenn sich beide nicht vertragen können, oder wenn die Frau den Mann böswillig verläfst. In allen Fällen jedoch, sei der Mann oder die Frau der schuldige Teil, mufs das Brautgeld dem Manne zurückerstattet werden. Die Meisten heiraten nur eine Frau, viele jedoch eine zweite, wenn die erste alt und häfslich geworden ist. Alsdann nimmt, selbst wenn noch mehr dazugeheiratet werden, die erste immer die oberste Stelle ein und wird dieselbe überall bevorzugt, geniefst auch das meiste Vertrauen.

Bei den Verlobungen hat neben dem Vater der Onkel eine beratende Stimme, d. h. der Bruder der Mutter, nicht der des Vaters. Diese Stellung des Onkels, des Mutterbruders, weist ganz entschieden auf ein auch in Afrika früher bestandenes Materinat hin und werden wir später noch mehr Spuren davon vorfinden. Ehen zwischen Geschwisterkindern und Kindern von Blutsbrüdern, sowie mit dem Weibe eines Blutsbruders gelten als Blutschande und werden wie Zauberei meist mit dem Tode bestraft. Ebenso geschlechtliche Mengung zwischen Geschwisterkindern und zwischen Eltern und Kindern. Bemerkenswert ist, dafs man ziemlich streng auf Befolgung dieses Gesetzes besteht.

Die Hochzeit wird als ein grofses Fest gefeiert. Die Weiber des Dorfes holen die Braut, nachdem das Brautgeld nach unendlichen Unterhandlungen erlegt ist, aus der elterlichen Hütte, um sie in die des Bräutigams unter Gesängen, zuvor im ganzen Dorfe umherziehend, überzuführen. Ein Mganga (Medizinmann) bindet dort beiden Zaubermittel um den Kopf, welche aus je zwei kleinen, ein bis zwei Millimeter dicken, drei bis fünf Millimeter langen Holzcylindern bestehen, mittels einer Schnur auf die Stirne. Meist sind die Holzstückchen durch feinen Draht zu einem Ganzen übersponnen. Hierauf werden beide festlich gekleidet, über und über mit Mehlwasser bestäubt, welches der Medizinmann durch den Mund spritzt. Die Gäste werden mit Sorghumkörnern beworfen und mit Pombe bewirtet und der ganze Tag mit Tanzen der Weiber verbracht. Die Braut nimmt nur ein bis zweimal teil und wird ebenso wie der Bräutigam dazu gezwungen mit den Weibern den Rundreigen zu tanzen. Männer nehmen sonst nie teil am Tanze der Weiber. Der Vorsängerin mufs der Bräutigam ein kleines Geschenk machen. Erst am Abend gehört die Braut dem Manne. Ehen werden geschlossen zwischen Freien, zwischen Freien und Sklaven und zwischen Sklaven, in welchem letzten Falle an den Herrn das Brautgeld zu zahlen ist. Bei der Trennung, welche hier durch den Willen des Herrn herbeigeführt werden kann, mufs ebenfalls das Brautgeld wieder zurückerstattet werden. Die Wanjamuesi wissen, dafs die Schwangerschaft 9 Monate dauert. Die Wanjamuesiweiber sind nicht fruchtbarer wie andere Negerweiber; zwei bis drei, höchstens vier Kinder dürften sie gebären. Bei der Geburt, welche fast immer sehr leicht von statten gehen soll — man hört sehr selten von

Todesfällen — assistieren alte erfahrene Weiber, und soll die Placenta vergraben werden. Männer dürfen nicht zugegen sein und werden selbst aus der Nähe vertrieben. In der Behandlung des Nabels sind sie sehr ungeschickt und es kommen so oft grofse Nabelbrüche vor, indem der austretende Nabel oft so grofs wie eine Weiberbrust wird. Bei Weibern beobachtete ich dies öfter als bei Männern, und sehen solche manchmal wie mit drei Brüsten behaftet aus. Die Kinder sind bei der Geburt bekanntlich rot, so etwa wie unsere Neugeborenen mit einem leichten bräunlichen Hauch, oder rotrosa, gelbrosa. Die Sohle und innere Handfläche ist ganz weifs, wie bei uns, die Geschlechtsteile eines männlichen Neugeborenen, die Lippen, der Nabel und Brustwarzen beider Geschlechter sind braun. Die Haut beginnt dann nach einigen Tagen schon fleckenweise dunkler zu werden und erst nach sechs bis acht Wochen ist das Kind ganz gebräunt.

Das Neugeborne wird sofort nach der Geburt abgewaschen und mit einer Schnur behängt, welche über eine Schulter unter dem andern Arm hindurchläuft. Oft werden zwei solche Schnüre kreuzweise umgehängt. Daran sind allerhand Früchte mit holziger Schale, Tierklauen und Holzstückchen als Zaubermittel befestigt. Die ersten Haare des Negerkindes sind schlicht und bräunlich, fallen aber sehr bald aus oder werden abrasiert, um dann den krausen Platz zu machen. Kinder, welche mit Zähnen auf die Welt kommen (Kis. Kigägo), werden sofort getötet, da sie sonst Unglück und Unheil bringen. Zwei bis drei Tage nach der Geburt, um welche Zeit die junge Mutter sich wieder erhebt um auf einem der niederen Schemel in der Sonne zu sitzen, wird der Säugling mit einem dünnen Mehlbrei gefüttert. Die Mutter legt das Kind auf den Schofs, hält ihm die hohle Hand an den Mund und giefst mit der andern die hohle Hand ganz voll Brei, so dafs Mund und Nasenlöcher ganz überschwemmt sind und das Kind, wenn es nicht ersticken will, schlucken mufs. Die Kinder der Wanjamuesi sind wie die aller Neger bis zum dritten und vierten Jahr ganz reizend, da das stumpfe Näschen einem kleinen Kinde übrigens gut zu Gesichte steht.

Bei den Wanjamuesi kommen unverhältnismäfsig viele Zwillingsgeburten vor, mehr als bei andern Stämmen, wie man mir allgemein versicherte. Zwillinge spielen denn auch bei ihnen eine grofse Rolle, sie werden dort Mpassa genannt. Bei der Geburt derselben müssen die Eltern Abgaben an den Dorfältesten und an den Häuptling des Landes zahlen, meist eine Hacke oder Kleinvieh. Alte Weiber ziehen dann im Dorfe und in den umliegenden Ortschaften umher, Gaben für die Zwillinge sammelnd, Perlen, Tuchfetzen oder Getreide, hier und da erhalten sie sogar ein Huhn. Sie erscheinen dabei mit einigen Rindenschachteldeckeln, auf welche sie ebenso wie auf eine eiserne Hacke in langsamen Takten schlagen und einen gräulichen Gesang, deren Text immer in der Verherrlichung der sexuellen Teile des Mannes und

Weibes gipfelt, also denkbar obscönster Natur sind, anstimmen. Man baut sofort zwei kleine Fetischhütten vor dem Hause der Wöchnerin für die Zwillinge, und bei jeder passenden oder unpassenden Gelegenheit opfert man darin für dieselben. Besonders wenn jemand krank ist oder auf Reisen ziehen will oder in den Krieg. Wenn ein Zwilling über ein Wasser, Bach, Flufs oder See hinüber will, so mufs er den Mund voll Wasser nehmen und dieses über die Wasserfläche zerstäuben, sodann sagen: nänä mpassa (ich bin ein Zwilling), ebenso, wenn er z. B. auf einem See in Sturm gerät. Unterläfst er dies, so kann ihm sowohl wie Begleitern leicht Unheil widerfahren. Stirbt einer oder beide Zwillinge, so werden neben die kleine Fetischhütte an der Geburtshütte zwei Aloë gepflanzt.

Es giebt bei den Wanjamuesi sehr selten Frauen, welche ihre Kinder nicht selbst säugen, sie enthalten sich dabei trotz ihrer Sinnlichkeit oft bis zu einem Jahre allen geschlechtlichen Umganges mit dem Manne. Das Kind wird zwei, selbst drei Jahre lang, oft noch mit dem nächstgebornen zusammen gesäugt. Die Mutter hält es sehr rein, wäscht es des Tages mehrmals mit warmem Wasser und reibt es dann mit Öl ein. Trotzdem die Säuglinge nicht in Wickelschnüre eingeprefst werden, gedeihen sie ganz gut und sieht man Bucklige, Menschen mit krummen Beinen oder eingedrücktem Brustkasten sehr selten. Allerdings mögen sehr viele an anderweitiger unvernünftiger Behandlung zu Grunde gehen. Wie man z. B. dem Säugling schon von acht Tage nach der Geburt Pombe zu trinken giebt. Umso gesunder sind die Überlebenden, und sieht man Siechtum und Krankheiten nicht in dem hohen Mafse wie bei uns.

Die Mutter trägt das ganz nackte Kind immer auf dem Rücken und findet es an dem vorspringenden Gesäfs einen natürlichen Stüzpunkt. Durch ein Fell oder Rindenstoff wird es festgehalten. Dieser Stoff oder das Fell werden entweder über die eine Schulter geknüpft, oder auf der Brust unter den Armen hindurch umgewickelt, so dafs das Gewicht des Kindes selbst den Knoten am Aufgehen hindert. Bei ganz kleinen Kindern ist nur der Kopf, bei gröfseren die Arme frei. Die nackten Füfschen der Kleinen sehen zu beiden Seiten der Hüfte hervor. Dort verbleibt das Kind den ganzen Tag über und schläft trotz der heftigen Erschütterungen, welchen es bei der Arbeit der Mutter ausgesetzt ist, trotz der glühenden Sonne, welche auf den ganz unbeschützten Kopf herniederbrennt, trotz der unzähligen Fliegen, welche in dichtem Schwarm um Auge, Nase und Mund sitzen um sich von dem austretenden Speichel, Schleim oder Augenabsonderung zu ernähren, selbst der abendliche Tanz vermag dem Kinde weder Laune noch Schlaf zu rauben.

Eine Eigenschaft haben die Negerkinder in hervorragendem Mafse, welche sie auf das vorteilhafteste vor unseren Kindern auszeichnen, sie schreien sehr wenig.

Die Eltern wählen zusammen mit dem Onkel einen Namen für das Kind, welches jedoch meist mit dem Namen des Vaters, oder wenn es unehelicher Geburt, mit dem der Mutter gerufen wird unter Vorsetzung von Mana = Kind z. B. Manahuaia das Kind des Huaia, Manakasinde das Kind der Kasinde. Besondere männliche und weibliche Namen giebt es nicht. Späterhin legt man sich oft einen ganz anderen Namen bei, welcher auf eine That, eine Eigenschaft oder das Aussehen des Betreffenden hindeuten. So nannte sich einer Fingamaguha = Knochensammler (Kin. Rufinga sammeln, maguha die Knochen), weil er auf den Einfall gekommen war von jedem Huhn, was er verzehrte einen Knochen ins Haar zu binden. Ein anderer wurde Mpanda malalä der Feldzerstampfer oder Verwüster, genannt, weil er als tapferer Krieger über die Felder lief und sie verwüstete. Mirambo der Starke, der berühmte Häuptling Inner-Ostafrikas wurde so genannt, weil er alle bezwang. Jemand der seine Vorderzähne verliert, wird zeitlebens von den Genossen Makende, der Zahnlückige, genannt. Auch eine abnorme Geburt giebt Anlafs zu Namengebung z. B. Kasinde, die mit den Füfsen zuerst geborne. Es giebt in der Mjamuesisprache keine eigentliche Namen, alle bedeuten sie etwas und sind meist Worte, welche sehr häufig gebraucht werden.

Die Wanjamuesi reden sich übrigens untereinander fast immer mit mid-chane, Gefährte, Freund, an und so kommt es vor, dafs einer seinen Namen ganz vergifst und mufs vom Gefährten daran erinnert werden. Sehr häufig vergessen sie auch ihren ursprünglichen Namen ganz, da man sich als Träger einen andern beilegt, z. B. Mtomba nsilla = der sich mit dem Wege vermälende, d. h. einen der immer auf Reisen ist. Ebenso legt sich der Ruga Ruga (Krieger) als solcher einen Namen bei. Zu Hause werden dann die Betreffenden nicht mit diesen Namen angeredet. Auch diese Namen werden oft geändert, so dafs mancher selbst nicht mehr weifs, wie er eigentlich heifst; deshalb ist es auch sehr schwierig den richtigen Namen von den Leuten zu erfahren. Die Erziehung der Kinder ist die geringste Sorge der Wanjamuesi. Der Vater bekümmert sich gar nicht darum und die Mutter nur soweit, als es die Natur erfordert bis das Kind laufen kann und nicht mehr der Brust bedarf. Über letzteres haben die Wanjamuesimütter andere Ansicht wie wir, indem sie den Kindern oft noch im dritten Jahre die Brust reichen.

Die Kinder erfreuen sich in der Jugend einer beneidenswerten Freiheit, indem sie, sich ganz überlassen, thun und treiben können, was ihnen beliebt. Die Wanjamuesikinder, wie auch die aller anderen Stämme, zeichnen sich infolge dessen von unsern Kindern durch eine erstaunliche Frühreife und lächerliche Blasiertheit aus. Sie haben, sobald sie über das allerfrüheste hilflose Kindesalter hinaus sind, nichts mehr von der anmutenden, schönen Kindlichkeit. Sie wisssen alles was die Er-

wachsenen wissen und besitzen nach unsern Begriffen gar keine Naivität. Dagegen bleibt der Neger bis in sein spätestes Alter kindisch. Man könnte glauben, dafs bei dem gänzlichen Mangel an Erziehung und Beaufsichtigung seitens der Eltern die Kinder sehr unartig werden müfsten, dies ist aber keineswegs der Fall, ich habe nie Handlungen bei ihnen bemerkt, welche besonders strafwürdig erschienen. Die Freiheit, welche sie in so beneidenswertem Mafse geniefsen, scheint eher beruhigend auf das Gemüt zu wirken, und da sie mit dem siebenten und achten Jahre eigentlich schon reif sind, so kennen sie auch das bei unsern Kindern so beliebte Necken nicht recht, sie sind dann schon zu blasiert. Diese Frühreife ist es meist, welche bei der Civilisierung des Negers so grofse Schwierigkeiten bereitet, ein Moment, dem noch sehr wenig Beachtung geschenkt wurde. Da die Neger aber schon seit vielen Jahrtausenden in derselben Weise erwachsen sind, so ist die Frühreife erblich geworden und wird es vieler Generationen bedürfen, bis das Negerhirn auf lange Zeit hin während der Jugend so bildsam wie unseres in der Jugend bleibt. Die Negerkinder spielen auch nie so wie unsere Kinder, sie sind nicht imstande sich derart ins Spiel zu vertiefen, dafs für sie stundenlang die Welt nicht existiert. Sie haben keine Anregung und zu viel Zeit.

Am auffälligsten tritt diese Erscheinung bei Knaben zu Tage. Dieselben begnügen sich hie und da einen kleinen Bogen zu schnitzen, und ein Bündel abgebrochener dicker Strohhalme dient als Pfeile, welche sie dann den ganzen Tag umherschleppen ohne damit zu schiefsen. Meist lungern sie unthätig umher, oder sie streichen im Felde, alles und nichts suchend. Zuweilen schwingt sich einer der Knaben dazu auf, einen besseren kleinen Bogen zu schnitzen und mit wirklichen kleinen Pfeilen den Versuch zu machen, Vögel zu schiefsen; dafs sich Knaben im Bogenschiefsen auf einen Bananenstrunk üben, gehört zu den gröfsten Seltenheiten. Nehmen sie einmal Anlauf zu einem Kriegsspiel, so hören sie bald gelangweilt wieder auf, und geraten sich einige in die Haare, so springen sofort Erwachsene hinzu, um manchen Streit zu verhüten, denn jeder Tropfen Blutes, der dabei zum Vorschein käme, würde von den Eltern dazu benützt werden, Schadenersatz zu verlangen. Ebenso wird alles laute Tollen und wilde Umherlaufen durch Erwachsene verhindert und so nach dieser Richtung eine gewisse kommunistische Erziehung geübt. Während meines langen Aufenthaltes unter den Wanjamuesi sah ich nur einmal Knaben ein Spiel spielen. Sie hatten sich aus Stöcken und Gras kleine Lasten hergestellt und imitierten eine Karawane, Kin. lugendo (wörtlich Schritte). Zweimal nur beobachtete ich, dafs sie winzige Hütten aus Reisern und Lehm bauten, und hie und da luden sie spannlange Schilfrohre mit Sand oder Asche und bliesen diese alsdann aus, den Pulverrauch imitierend. Das einzige Spiel, mit welchem die Knaben sich häufiger amüsieren, ist ein Ball-

spiel, an welchem sich stets Erwachsene beteiligen. Ein eigrofses Stück Kautschuck wird auf die Erde geschleudert und jeder bemüht sich, dasselbe aufzufangen. Eine mehr Gebrauch wie Spiel zu nennende Manier ist, sich ein auffallend gefärbtes Blatt auf Stirn, Wangen oder den Bauch zu kleben. Am liebsten ist den Kindern, wenn sie zu solchen Zwecken bunter Papieretiquetten von importierten Stoffen habhaft werden können. Ich selbst war einst Zeuge, wie eine Anzahl Knaben das Opfer einer höchst komischen Verwechslung wurden. In langem Gänsemarsch zog eine Schar Knaben auf, deren jeder ein viereckig geschnittenes Stückchen Zeitungspapier auf die Stirne geklebt hatte. Ich hatte geglaubt, dafs diese Stückchen längst durch uns ihre letzte Verwendung im freien Felde gefunden hatten und sah nunmehr zu meinem unsäglichen Erstaunen eine nochmalige höchst originelle Verwendung derselben.

(Fortsetzung folgt.)

XII.

Dr. Fridtjof Nansens officieller Bericht an Etatsrat Gamél in Kopenhagen.

(Übersetzt aus Geografisk Tidskrift 1889, S. 64.)

Wie man sich möglicherweise erinnern wird, verliefsen wir am 17. Juli abends 7 Uhr den Robbenfänger „Jason" mit den besten Hoffnungen bezüglich einer einigermafsen leichten und schnellen Landung. Wir befanden uns damals in gerader Linie vor der Mündung des Sermilikfjords westlich vom Kap Dan an der Ostküste von Grönland und hatten, wie wir annahmen, bis zum Lande einen Eisgürtel von 2½ Meilen zu passieren. Das Eis war, wenigstens anfänglich, einigermafsen offen und leicht passierbar; weiter hinein schien es dichter zu werden, sah aber doch nicht durchaus unpassierbar aus. Was besonders veranlafste, dafs ich die Aussichten für so günstig hielt, war, dafs ich vom Mastkorbe des Grofstops des Schiffes auf der Binnenseite des Eises zwischen diesem und dem Lande die Spiegelung von offnem Wasser hatte sehen können; dies zeigte an, dafs das Eis in jedem Falle nicht dicht unter Land liegen könne. Für ein Schiff wie der „Jason" wäre es jedenfalls eine leichte Sache gewesen, durch das bischen Eis hindurchzugehen; da ich aber vermeinte, dafs wir uns mit Leichtigkeit selbst würden helfen können, und da die Strömungen und Tiefenverhältnisse in diesem Gewässer noch unbekannt waren und das Schiff damit unnötiger Weise einer Gefahr hätte ausgesetzt werden können, so ersuchte ich den Kapitän nicht darum, sondern dankte ihm dafür, dafs er uns so weit gebracht hatte; wir sagten ihm und der Mannschaft des „Jason" Lebewohl und gingen in unsere Boote. Ein speziell zu dem Zweck gearbeitetes Boot

hatte die Expedition aus Christiania mitgebracht; da dieses aber schon durch die ziemlich umfangreiche Ausrüstung der Expedition stark in Anspruch genommen wurde, so bekamen wir durch die Güte des Kapitäns noch eins der kleinsten Fangboote des „Jason“. Ausrüstung und Mannschaft wurden auf diese beiden Boote verteilt, so daſs drei Mann in jedem Boot waren. Ich übernahm selbst das Steuer des vom „Jason“ erhaltenen Bootes, während das eigne Boot der Expedition mit Schiffskapitän Sverdrup als Führer folgte.

Mit wehender dänischer und norwegischer Flagge auf dem Vorder- und Hintersteven des ersten Bootes, verlieſsen wir unter Kanonensalut und einem kräftigen Hurrah der 60 Leute des „Jason“ den letzten Anschluſs an die zivilisierte Welt und lenkten unsere Boote ins Treibeis hinein, das uns nicht so billigen Kaufes, wie wir erwartet hatten, wieder loslassen sollte. Der Kapitän des „Jason“ sandte uns ein Boot mit zwölf Mann nach, damit diese uns nötigenfalls den Weg bahnen helfen und unsere Boote die erste Strecke über das Eis ziehen helfen könnten. Als sie uns indessen eine Weile gefolgt waren und ich einsah, daſs sie uns nur sehr wenig helfen könnten, indem wir uns eben so schnell durch das Eis hindurch arbeiteten wie sie, so stattete ich ihnen meinen Dank für ihren guten Willen ab und sandte sie wieder an Bord.

Anfänglich ging es ganz schnell nach dem Lande zu. Das Eis war so weit zerstreut, daſs wir meistens zwischen den Eisschollen rudern konnten; war dies nicht der Fall, dann muſsten Brechstangen und Äxte den Weg bahnen. Aber nur auf wenigen Stellen waren wir genötigt, die Boote über das Eis zu ziehen. Auf vielen Stellen waren freilich reiſsende Mahlströme, wo gut aufgepaſst werden muſste, um die Boote nicht zerdrücken zu lassen; indem wir aber die Boote schnell auf die Eisschollen zogen, wenn diese gegen einander stieſsen, kamen wir ohne Schaden davon. Auf diese Weise kamen wir dem Lande beständig näher und glaubten es sicher im Laufe des Vormittags des folgenden Tages zu erreichen; wahrscheinlich waren wir damals mittwegs durch das Eis gekommen, und ich glaubte vom Boote aus das offne Wasser am Land sehen zu können. Inzwischen begann aber das Eis dichter zu werden und die Boote muſsten immer häufiger auf die Eisschollen gezogen werden, um dem Zerdrücktwerden durch das Eis zu entgehen. Dies war kein sehr leichtes Manöver mit den schwer beladenen Booten, und als wir einmal das eine Boot von einer Eisscholle wieder ins Wasser setzen wollten, schnitt eine scharfe Eiskante durch die eine Seite desselben und es erhielt einen solchen Leck, daſs es hätte untergehen müssen. Hier war nichts andres zu thun, als das Boot wieder aufs Eis zu ziehen und den Leck zu reparieren. Dank der Tüchtigkeit Sverdrups wurde dies gut und schnell besorgt, aber wir wurden dadurch doch mehrere Stunden aufgehalten, und damit war unser Schicksal entschieden.

Mit reifsender Schnelle trieb der Strom uns westwärts in einen breiteren Eisgürtel hinein, veränderte dann die Richtung und führte uns schneller in gerader Linie vom Land fort, als wir uns durch das Eis hatten hindurcharbeiten können. Wären wir durch das beschädigte Boot nicht aufgehalten worden, dann wären wir wahrscheinlich innerhalb des Gürtels gekommen, wo die Strömung am reifsendsten war, und somit in ruhigeres Gewässer unter dem Lande; nun ging aber gerade die günstigste Zeit verloren. Das Eis war nun so dicht, dafs man zwischen den Schollen nicht hindurchkommen konnte, und die Boote über das Eis zu ziehen ging auch nicht gut an, da die Schollen zu klein waren. Zu allem Unglück begann es auch noch heftig zu regnen. Hier war vorläufig nichts anderes zu thun, als das Zelt zu errichten, in die Schlafsäcke zu kriechen und sich dem Schlaf zu ergeben, der nach fünfzehnstündiger ununterbrochener Arbeit im Eise wohl nötig sein konnte; es war schon zehn Uhr am Vormittag des 18. Juli.

Während wir schliefen, mufste Einer immer Wache halten, um uns zu wecken, wenn etwa das Eis sich öffnen sollte, so dafs wir weiter kommen konnten. Aber das Eis öffnete sich nicht so viel, und der Regen hielt an. Wir konnten also länger schlafen, als wir Lust hatten. Wir waren bereits in die entgegengesetzte Stromrichtung hineingeraten. Die Schnelligkeit dieser Strömung war bedeutend gröfser als wir erwartet hatten. Wir wufsten wohl, dafs hier eine Strömung war, und ich hatte auch damit gerechnet; hätte ich aber eine Ahnung von ihrer wirklichen Stärke gehabt, dann würde ich freilich etwas anders zu Werke gegangen sein. Ich wäre dann bedeutend östlicher in grader Linie von Kap Dan ins Eis hineingegangen, und indem wir uns quer durch die Strömung landwärts gearbeitet hätten, wären wir aller Wahrscheinlichkeit nach durch den Eisgürtel gekommen, bevor uns noch die Strömung an der Mündung des Sermilikfjords vorbei und in den breiteren Eisgürtel an dessen Westseite hätte führen können, wo die Strömung am Lande sich bricht und südwärts geht. Wir würden dann, wie erwartet, in guter Ordnung am 19. Juli ans Land gekommen sein und hätten unsere Landungsstelle nach Belieben wählen können.

Erst nach etwa 24stündigem Aufenthalt im Zelte, wo wir beständig damit zu thun hatten, das sich über uns ergiefsende Regenwasser abzuhalten, öffnete sich das Eis wieder so weit, dafs wir mit neuem Mute und erneuten Kräften nach dem Lande zu arbeiten konnten. Durch eine Lichtung im Nebel konnten wir das Land am Sermilikfjord sehen. Wir waren vielleicht vier Meilen davon abgekommen, aber hoffnungsvoll sahen wir doch vorwärts. Erreichten wir auch das Land nicht bei Inigsalik westlich vom Sermilikfjord, so konnten wir es doch vielleicht südlich davon bei Pikiudtlek erreichen. Es galt nur unverdrossen quer durch die Strömung zu arbeiten, so mufsten wir doch einmal ans Land kommen. Aber unsere Hoffnung sollte noch oft getäuscht werden; jedes-

mal, wenn wir uns dem Lande so weit genähert hatten, dafs wir hoffen konnten, es bald zu erreichen, kamen wir in eine neue Strömung, die uns mit solcher Schnelligkeit wieder nach dem Meere zu führte, dafs wir unmöglich Widerstand leisten konnten, und die uns gerade in die Brandung am äufsersten Eisrande hineintrieb. Wir waren noch nicht lange im Treibeise, als wir auch schon die Wirkung dieser Strömungen zur Genüge zu fühlen bekamen.

Am Abend des 19. Juli bemerkten wir, dafs der Seegang im Eise in auffälligem Grade zunahm. Im Laufe der Nacht wurde es beständig schlimmer; die Eisschollen schlugen heftiger denn je an einander. Als wir am nächsten Morgen hinauskamen, sahen wir, dafs die Eisscholle, auf der wir uns befanden, nicht weit vom Zelte querdurch gesprungen war. Wir konnten auch an der Aufsenseite des Eises das offne Meer sehen, und das Schlimmste war, dafs wir uns demselben mit bedrohlicher Schnelligkeit näherten.

Was war hier zu thun? Gerieten wir draufsen in die heftige am Eisrande stehende Brandung, dann konnte unser Schicksal zweifelhaft sein; andrerseits sahen wir auch ein, dafs wir schwerlich davonkommen würden, wenn uns die Strömung diesen Weg führte. Wir machten einen Versuch nach dem Lande zu kommen, mufsten ihn aber sogleich wieder aufgeben; schon unter gewöhnlichen Umständen würde es schwierig genug gewesen sein, sich so schnell landwärts durch das dicht gedrängte Eis zu arbeiten, wie wir jetzt nach dem Meere zu getrieben wurden; bei diesem heftigen Seegange aber war es geradezu unmöglich. Das einzige, was wir thun konnten, war, eine recht starke Eisscholle auszuwählen, welche möglichst lange der draufsen am Eisrande stehenden Brandung widerstehen konnte; wir mufsten versuchen, uns möglichst lange auf dem Eise zu halten; war dies nicht mehr möglich, dann mufsten wir in See zu gehen versuchen.

Eine gute Eisscholle fanden wir in der Nähe, auf welche die Boote und unsere Bagage hinübergeschafft wurden. Mit Ausnahme des Zeltes und der Schlafsäcke wurden alle Sachen in die Boote verpackt und diese klar gemacht, um in die See gesetzt werden zu können. Die beladenen Boote von der schaukelnden Eisscholle durch die heftigen Sturzseen und zwischen den rollenden Eisblöcken ins Wasser zu bringen, ohne dafs sie zerdrückt wurden, war selbstverständlich keine leichte Sache; die Aussetzung des ersten mochte noch gehen, da wir dabei ja alle sechs Mann beisammen sein konnten; aber die Aussetzung des zweiten Bootes durch die zurückgebliebenen drei Mann mufste schwieriger sein. Der Proviant, die Munition und die übrige Ausrüstung wurde auf die beiden Boote so verteilt, dafs, wenn auch eins zu Grunde ging, wir uns doch in dem andern bergen konnten. Auf diese Weise konnten wir freilich wohl das Leben retten, aber die Durchführung der Expedition wäre zweifelhaft geworden. Gegen Abend waren wir dem Meere so

nahe gekommen, daſs wir voraussichtlich in wenigen Stunden in die schlimmste Brandung hineinkommen muſsten; wir konnten deutlich sehen, wie die Wellen die Eisschollen da drauſsen überspülten und wie diese gegen einander geschmettert, zersprengt und zermalmt wurden. Was wir zu erwarten hatten, war sicher genug. Wir hatten inzwischen alles gethan, was vorläufig geschehen konnte, und da es galt, den bevorstehenden Kampf mit möglichst frischen Kräften aufzunehmen, so wurden alle Mann zu Bett beordert mit Ausnahme des Einen, welcher uns wecken sollte, wenn der Augenblick zum Verlassen des Eises gekommen war. Sverdrup nahm die erste Wache; nach zwei Stunden sollte ein andrer ihn ablösen.

Ich hatte noch nicht lange geschlafen, als ich von dem Brausen des Meeres ganz nahe an unserm Zelt geweckt wurde; ich erwartete jeden Augenblick Sverdrup hineinkommen zu sehen, um auch die andern zu wecken. Er kam indessen nicht; Minuten vergingen, die Brandung brauste, ich erwartete das Wasser in das Zelt eindringen zu sehen; da wurde es wieder etwas ruhiger und dann erinnere ich mich des weiteren nicht mehr, denn ich war wieder eingeschlafen. Als ich am nächsten Morgen erwachte, war ich sehr erstaunt darüber, daſs wir uns noch auf dem Eise befanden und von der Brandung nur wenig zu hören war. Beim Verlassen des Zeltes sah ich, daſs wir weit vom Eisrande entfernt mitten im Eise waren. Sverdrup erzählte nun, daſs wir während der Nacht eine Weile ganz drauſsen in der äuſsersten Brandung gewesen seien; es habe schlimm ausgesehen; neben uns lag ein hoher Eisblock, der sich über unsere Eisscholle zu stürzen und dieselbe zu zerschlagen drohte. Die Wellen spülten von allen Seiten über unsere Eisscholle und hätten das eine Boot beinahe mitgenommen; er muſste es festhalten. Nur die kleine Erhöhung, auf der das Zelt stand, war trocken. Sverdrup wollte bereits zweimal die andern wecken, aber gerade im entscheidenden Augenblick begann die Scholle sich wieder vom Meere zu entfernen und in das Eis hinein zu treiben; am Morgen waren wir bereits wieder weit landwärts gekommen.

Für diesmal hatten wir also die Seetüchtigkeit unserer Boote zu erproben noch nicht nötig gehabt. Die Strömung jedoch hatte beständig Neigung, uns wieder nach dem Meere hinauszudrängen; auſserdem war das Eis überall dicht, wodurch unser Vorwärtskommen in hohem Grade verlangsamt wurde, weil die Boote meistens gezogen werden muſsten. Der Hauptgrund dafür war wahrscheinlich der, daſs im Eise ein beständiger Seegang aus Nordost und Ost stattfand; dadurch wurden die Eisschollen zusammengehalten und konnten nicht, wie es andernfalls wohl geschehen wäre, auseinander gehen.

Wir trösteten uns indessen damit, daſs wir schlieſslich doch einmal eine Strömung finden muſsten, die uns landwärts führte, und so geschah es auch. Am Morgen des 29. Juli, als der Nebel sich etwas zerstreute,

fanden wir, daſs wir dem Lande bei Anoritok merkbar nahe gekommen waren, und daſs das Eis landwärts von uns auffällig offen war. Eiligst verzehrten wir also unser Frühstück und waren dann alsbald in den Booten. So schnell uns nur die Ruder führen konnten, ging es zwischen den Eisschollen hindurch nach dem Lande zu. Bald waren wir durch das Eis hindurch. Das Gefühl, welches uns überkam, als wir die Boote an der letzten Eisscholle vorbeisteuerten und den Steven nach Norden wendeten, läſst sich kaum beschreiben. So kamen wir ans Land.

Anoritok liegt unter 61½° N. B. Inigsalik, wo wir zu landen gedacht hatten, als wir den „Jason" verlieſsen, liegt unter 65½° N. B. Wir waren also 60 geogr. Meilen südlicher ans Land gekommen. Hier im Süden auf das Inlandseis zu gehen, konnte sich kaum lohnen, wenn wir nach Christianshaab gehen wollten; auch der Weg quer über Land nach der Westküste gefiel mir nicht; es blieb also nichts anderes übrig, als sich längs der Küste wieder nordwärts zu arbeiten. Es war freilich spät im Jahre geworden und nur noch wenig von dem kurzen grönländischen Sommer übrig; aber zu spät war es noch nicht; es galt nur die Zeit gut zu benutzen.

So schnell wie möglich arbeiteten wir uns also nordwärts, aber es ging nicht so leicht; so ziemlich auf dem ganzen Wege lag das Treibeis dicht unter Land, so daſs Brechstangen und Äxte häufig den Weg durch die dichten Eismassen bahnen muſsten; zum Schlafen und Essen blieb nicht viel Zeit übrig, zum Kochen von Speisen oder Getränken gar keine. Indessen fehlte es nicht an gutem Trinkwasser, und unsere präservierten Nahrungsmittel kamen uns hier während des Treibens an der Küste gut zu statten, so daſs wir den getrockneten Proviant für die Reise über das Inlandseis aufsparen konnten; als wir endlich Zeit zum Kochen fanden, brachte uns das reichlich an der Küste vorhandene Wild erwünschte Abwechslung.

Nachdem wir zwei Tage nordwärts gefahren und grade an dem von den Bewohnern der Ostküste so sehr gefürchteten Gletscher Puisortok vorbei gekommen waren, trafen wir ein Eingeborenenlager von wenigstens siebzig Menschen. Das Lager bestand aus zwei Parteien, die beide auf der Reise waren, die eine, mit zwei Frauenbooten und Kajakleuten, war auf der Reise südwärts, jedenfalls nach den dänischen Kolonien am Kap Farvel, um dort zu handeln, die andere, ebenfalls aus zwei Frauenbooten und Kajakleuten bestehend, von dort kommend.

Ich war über dieses Zusammentreffen mit den Eingeborenen erfreut, weil ich daraus Vorteil zu ziehen hoffte, indem wir ihnen, die selbstverständlich mit den Strömungs- und Eisverhältnissen sehr gut bekannt sein muſsten, nordwärts folgen konnten. Hierin wurden wir indessen getäuscht. Anstatt voranzugehen, wie wir erwartet hatten, lieſsen sie uns vorangehen und einen Weg durch das dichte Eis bahnen; sie folgten in unserem Kielwasser, beständig Verwunderungsrufe dar-

über ausstofsend, wie wir mit unseren starken Holzbooten durch die Eisschollen hindurchdringen konnten. Häufig ereignete es sich jedoch, dafs sie mit ihren langen Fellbooten dort stecken blieben, wo wir uns durchgebrochen hatten.

Als es am Abend, nachdem wir den Tag über gemeinschaftliche Fahrt gemacht hatten, etwas zu regnen begann, und aufserdem die Eis- und Strömungsverhältnisse schwieriger wurden, gingen die Eingeborenen ans Land und forderten uns eindringlich auf, dasselbe zu thun; wir hatten indessen dazu keine Zeit und fuhren deshalb allein weiter.

Mehrere Tage später und bedeutend nördlicher, bei Akorninarmiut, unter ca. 63° 18′ N. B. trafen wir wieder mit Eingeborenen zusammen; diese flüchteten indessen, als sie uns zu sehen bekamen, ins Gebirge und nahmen alles, was sie an Kostbarkeiten besafsen, mit sich; vermutlich hatten sie uns für irgendwelche übernatürliche Wesen gehalten. Nach vielen Zeichen vermochten wir sie endlich dazu zu bewegen, sich uns zu nähern, und wir wurden dann schliefslich sehr gute Freunde.

Erst eine Strecke nördlich von Kap Mösting unter ca. 63° 45′ N. B. verminderte sich das Treibeis und bekamen wir verhältnismäfsig offnes Fahrwasser. Zwei Tage später, am 10. August, erreichten wir die Bucht Umivik, die ich als Ausgangspunkt unserer Eiswanderung bestimmt hatte. Es war auf einem kleinen Felsen (Nunatak) bei einem Gletscher, der auf Holms Karte Puisortok genannt wird, auf der Nordseite des Gyldenlövesfjord oder Umiviksfjord, wo wir ans Land gingen.

Das Inlandseis senkt sich hier verhältnismäfsig eben nach dem Meere zu. Alles deutete darauf hin, dafs wir hier einen einigermafsen leichten Aufstieg finden würden.

Damit war unsere Bootfahrt beendet. Zwölf Tage lang hatten wir im Treibeis gesessen, zwölf Tage hatten wir gebraucht, um nordwärts zu kommen, es waren mithin, seitdem wir den „Jason“ verlassen, 24 Tage darüber vergangen, eine passende Stelle für den Beginn unserer Eiswanderung zu finden. Bis Mitte September war aber noch lange Zeit, denn bis dahin konnten wir noch hoffen, von der Disko-Bucht aus Schiffsgelegenheit nach Kopenhagen zu finden.

Am folgenden Tage unternahmen Sverdrup und ich eine Rekognoscierungstour über das Inlandseis, während Lieutnant Dietrichson eine Karte des Landes um unseren Zeltplatz aufnahm und die anderen die Schlitten, Schneeschuhe etc. zur Reise ordneten und in Stand setzten. Nach ungefähr 24stündiger Wanderung und nachdem wir einige Meilen in einer Höhe von ungefähr 3000 Fufs auf dem Eise gewesen waren, kehrten Sverdrup und ich sehr zufrieden mit den Ergebnissen unserer Untersuchung zurück. Wir fanden das Eis anfänglich von Spalten durchzogen, und auf vielen Stellen war die Passage nicht ganz ungefährlich. Aber weiter hinein war es schön und mit Vorsicht

glaubten wir mit dem Schlitten noch vorwärts kommen zu können. Da wir zwei waren und ohne Schlitten, ging es ziemlich leicht, indem wir uns durch ein Tau verbunden hatten, sodafs, wenn einer durch die über die Spalten führenden Schneebrücken hinabfiel — was nur einige Male geschah — der andere durch das Tau ihm Hülfe leisten konnte.

Nachdem wir noch einige Tage mit der Instandsetzung unserer Ausrüstung zugebracht hatten, brachen wir endlich am 15. August Abends auf; unsere Boote waren aufs Land gebracht und kielaufwärts an einem sicheren Orte in einer Gebirgsschlucht untergebracht, wo sie nicht zu sehr dem Wetter ausgesetzt waren. Unter den Booten wurde unser Depot angebracht, das wesentlich nur aus der Munition für unsere beiden Gewehre bestand und das unsere Zuflucht sein sollte in dem Falle, wenn wir durch unvorhergesehene Hindernisse nach der Ostküste zurückzukehren genötigt sein sollten. Aufserdem wurde in einer kleinen Blechbüchse ein kurzer Bericht über unsere Reise, und wie sich die Aussichten für unser Durchdringen nach der Westküste stellten, niedergelegt. Alles dies liegt vermutlich noch an demselben Orte, sofern nicht die Ostgrönländer durch einen Zufall es gefunden und sich angeeignet haben.

Alle unsere Bagage wurde auf fünf Schlitten gepackt, von denen Sverdrup und ich den ersten und schwersten zogen, während die übrigen vier Teilnehmer je einen für sich allein zogen. Der Proviant bestand aus getrocknetem Ochsenfleisch, Fleischzwieback, Hartbrot, Haferzwieback, Leberpastete, Erbswürsten, sowie Bohnen- und Linsenwürsten, Butter, etwas Schweizerkäse, Ziegenkäse, Fleisch- und Vanille-Chokolade, etwas Thee, Kaffeeextrakt, Zucker, kondensierter Milch, Fleischpepton, einigen Büchsen präservierter Sachen, eingemachten Preifselbeeren und etwas Kohl. Tabak hatten wir so viel, dafs jeder Mann jeden Sonntag eine Pfeife voll erhalten konnte. Trinkbranntwein hatten wir garnicht. Zum Schmelzen des Schnees und zum Kochen hatten wir Spiritus und einen Kochapparat. Aufserdem bestand die Ausrüstung aus lappländischen und anderen Schneeschuhen, Schneestöcken, Eisäxten, Alpentauen, zwei Gewehren, etwas Munition, Schneebrillen, einer Axt, Messern, einigen Tassen, Instrumenten wie Sextanten mit künstlichem Horizont, Theodolit mit Stativ, Aneroïd-Barometern, Siedethermometern, Thermometern (Quecksilber-Schleuderthermometern und Spiritusthermometern, Kompassen, Photographischem Apparat etc., sowie einem Zelt, zwei Schlafsäcken aus Rentierfell (ein Sack für je drei Mann), einigen Reservekleidern und -Schuhzeug. Die Belastung der Schlitten, welche von je einem Mann gezogen wurden, betrug über 200 Pfund.

Da es während der ersten Zeit am Tage ziemlich warm war so marschierten wir des Nachts; der Schnee war dann in der Regel gefroren und der Weg somit besser; später wurde es indessen während der

Nächte zu kalt, die Schlitten glitten zu schwer auf dem kalten Schnee, und wir reisten deshalb dann während des Tages.

Die erste von uns zu passierende Wegstrecke war von breiten Spalten durchzogen, wir mufsten deshalb vorsichtig sein, um nicht mitsamt den Schlitten und dem ganzen Gepäck hineinzustürzen. Indessen kein Mifsgeschick ereignete sich; nur ein oder das andere Mal sank dieser oder jener durch die Spalten überdeckenden Schneebrücken bis zu den Armen ein, aber durch schnelles Zureichen von Stäben oder Eisäxten wurde ein tieferes Hineinfallen verhindert.

Zwei Tage lang ging es trotz des nicht unbedeutenden Anstieges ziemlich schnell vorwärts; dann aber begann ein so ausgiebiger und andauernder Regen mit Wind, dafs wir drei Tage hindurch im Zelt bleiben mufsten und uns nicht rühren konnten. Am vierten Tage wurde das Wetter wieder gut.

In gleichmäfsigen Tagesmärschen ging es nun vorwärts. Bereits vom zweiten Tage an war auf dem Eise kein Wasser mehr zu finden; unser Trinkwasser mufsten wir von nun an, und bis wir in der Nähe der Westküste wieder das eisfreie Land erreichten, aus Schnee schmelzen, teils im Kochapparat, teils in Blechflaschen, die unter den Kleidern auf der Brust getragen wurden — eine harte Probefür die durstigen Mitglieder der Gesellschaft. Wir hatten noch einen starken Anstieg und konnten deshalb nicht erwarten, mit unseren schwer beladenen Schlitten besonders schnell vorwärts zu kommen; der Schnee war aber, über Erwarten gut. wenn auch ziemlich uneben, doch fest und glatt, und das Ziehen ging

Während mehrerer Tage gingen wir auf diese Weise vorwärts nach Christianshaab zu; dann wurde aber der Weg weniger gut, der Schnee wurde loser und die Schlitten waren schwer zu ziehen. Zugleich setzte ein starker, andauernder, uns gerade entgegenwehender Schneesturm ein. Ich hoffte auf eine Veränderung zum Besseren, aber es wurde schlimmer mit jedem Tage, so dafs unsere Reise nur langsam vorwärts ging. Ich sah ein, dafs, wenn es auf diese Weise weiter ging, wir Christianshaab vor Mitte September nicht erreichen könnten. Wir konnten uns dann auch keine Hoffnung machen, in diesem Jahre von dort noch heim zu kommen; möglicherweise konnten wir diesbezüglich gröfsere Hoffnung haben, wenn wir nach einer der südlicheren Kolonien gingen. Auch vom wissenschaftlichen Standpunkte aus musste diese Route gröfseres Interesse haben, indem Prof. von Nordenskiöld bereits südlich von Christianshaab auf dem Inlandseis gewesen ist, während das Inlandseis bei den südlicheren Kolonien, wie Godthaab, noch eine vollständige Terra incognita bildete. Ein drittes Moment für die Wahl einer südlicheren Route war auch, dafs der Herbst sich jetzt zu nähern begann, und die Herbstmonate sind auf dem Inlandseis nichts weniger als milde; es schien deshalb das Vernünftigste, wenn wir so schnell wie möglich die Westküste zu erreichen suchten.

Am 27. August, als wir uns etwa schon zehn Meilen von der Küste befanden, ungefähr auf 64° 50' N. B. und in einer Höhe von mehr als 7000 Fufs über dem Meere, entschlofs ich mich deshalb, statt nach Christianshaab, nach Godthaab zu gehen. Der Weg dorthin ist kürzer, aber es war anzunehmen, dafs der Abstieg vom Inlandseis bedeutend schwieriger sein werde, und dafs es auch schwieriger sein und längere Zeit dauern werde, vom Inlandseis nach bewohnten Plätzen im Distrikt Godthaab zu kommen, als dort oben bei Christianshaab; konnten wir aber über Land nicht nach Godthaab kommen, so konnten wir sicher zu dem südlich von der Mündung des Ameralikfjords liegenden Narsak gelangen, und sollten sich beide Wege schwierig erweisen, dann blieb ein dritter durchaus sicherer Ausweg übrig, der Seeweg, und ein Boot konnten wir ja leicht bauen. — So wurde denn die Richtung nach dem Ameralikfjord genommen, der südlich von Godthaab liegt. Der Grund, weshalb ich gerade die Richtung nach diesem Fjord nahm, war der, dafs hier keine Gletscher nach dem Meere zu drängen, während südlich und nördlich davon solche vorhanden sind. Es lag Wahrscheinlichkeit für die Annahme vor, dafs das Eis gerade an der Grenze zwischen dem nördlich und südlich von jenem Fjord seewärts drängenden Gletscher nicht in zu starker Bewegung sei, und dafs wir also mit einiger Sicherheit darauf rechnen konnten, hier das Küstenland zu erreichen — eine Berechnung, die sich auch als richtig erwies.

Durch diese Veränderung der Richtung bekamen wir den Wind so viel von der Seite, dafs wir die Segel auf unseren Schlitten anbringen und uns vom Wind etwas beim Ziehen helfen lassen konnten. Zwei Schlitten wurden zusammengebunden und auf diesen der Zeltboden als Segel angebracht. Die andern drei Schlitten wurden auch zusammengebunden und mit zwei Presennings (Deckplänen) als Segel versehen. Wir gingen selbst vor den Schlitten und zogen. Auf diese Weise zogen und segelten wir drei Tage lang vorwärts; dann aber wurde der Wind so schwach, dafs wir die Segel nicht mehr gebrauchen konnten. Inzwischen war der Schnee so lose und tief geworden, dafs wir die Schneeschuhe in Gebrauch nehmen mufsten. Da wir beständig Schneetreiben und frisch gefallenen Schnee hatten, so war der Weg der denkbar schlechteste, und als wir dann später starke Kälte bekamen, war es gerade so als müfsten wir die Schlitten durch Sand ziehen. Dadurch wurde selbstverständlich das Vorwärtskommen wesentlich erschwert. Die Oberfläche des Inlandseises war indessen völlig eben, und es gab hier keine Spalten, wie wir sie nur während der ersten Tage an der Küste gefunden hatten. Nunatakker (d. h. aus dem Eise aufragende Felsspitzen) sahen wir während der ersten Tage viele, aber nachdem wir etwa zehn Meilen landeinwärts auf das Inlandseis gekommen waren, trafen wir keine mehr.

Wir hatten lange Zeit einen verhältnismäfsig starken Anstieg ge-

habt, und erst zu Anfang September begann dieser aufzuhören. Wir befanden uns dann in einer Höhe von 8000 bis 9000 Fuſs. Hier fanden wir ein ausgedehntes Plateau, das einem gefrorenen Meere ohne wesentlichen Abfall nach irgend einer Seite glich und sich in beinahe unmerklichen Wellen westwärts wölbte.

Während mehr als zwei Wochen reisten wir über dieses Plateau, bevor wir einen merkbaren Abfall nach der Westküste zu wahrnahmen. Auf dem höchsten Punkte war das Plateau wahrscheinlich beinahe 9000 Fuſs über dem Meere, aber nach Norden zu erhob es sich noch mehr und schien dort bedeutend höher zu sein. Die Höhe des Plateaus einigermaſsen genau zu bestimmen, war einstweilen noch nicht möglich, da uns hierfür die notwendigen meteorologischen Materialien zur Vergleichung mangelten. Hier oben war die Kälte nicht unbeträchtlich, leider kann ich aber die Temperatur nicht genau angeben, da dieselbe bedeutend tiefer ging, als wir mit unseren Quecksilber- und Spiritusthermometern messen konnten. Ich nehme an, daſs sie während mehrerer Nächte nicht sehr weit von —50° C. war. Eine Nacht legte ich versuchshalber das Minimum-Thermometer unter mein Kopfkissen im Zelte. Als ich am Morgen nach der Temperatur sehen wollte, fand ich indessen, daſs der kleine Stab so tief als möglich stand, nämlich —35° C., während der Spiritus unter —40° C. und tief hinab in die Kugel gesunken war, — und dies in einem Zelte, wo sechs Menschen lagen und wo wir unseren Thee und unsere Chokolade kochten. Ich gab dann vorläufig jeden weiteren Versuch der Temperaturmessung während der Nacht auf. Als Kuriosum mag erwähnt werden, daſs wir an einem Tage zur Mittagszeit 31° C. Wärme in der Sonne hatten, während im Schatten —11° C. waren. Als wir uns der Westküste näherten und wieder eine Temperatur von —20° C. bekamen, kam es uns wieder ordentlich sommerlich vor.

Am 7. September bekamen wir einen starken Schneesturm, glücklicherweise war an diesem Tage die Kälte nicht so groſs. Während der Nacht wehte der Wind so stark, daſs er uns beinahe das Zelt weggerissen hätte; nur mit Hülfe von Schneeschuhen, Schneestöcken und durch starkes Anbinden vermochten wir das Zelt aufrecht zu erhalten. Am nächsten Tage war der Sturm und das Schneetreiben so arg, daſs wir nicht daran denken konnten, weiter zu kommen; wir muſsten im Zelte bleiben, das selbst im Schnee völlig begraben wurde. Als sich am folgenden Tage der Sturm legte, muſsten wir uns aus dem Schnee emporgraben; von dem Zelte ragte nur noch die Spitze aus dem Schnee hervor. Die ganze Zeit über war uns der Wind merkwürdig ungünstig gewesen, bis wir endlich am 19. September einen ziemlich starken Ostwind erhielten. Die Schlitten wurden nun zwei und zwei zusammengebunden (der fünfte war auf dem Eise zurückgelassen worden), die Segel wurden beigesetzt, und in rascher Fahrt

ging es nach der Westküste zu. Wir brauchten selbst nicht mehr zu ziehen, wir brauchten, auf unseren Schneeschuhen stehend, uns nur an den Schlitten festzuhalten. Einer oder zwei mufsten vorn die Steuerstange handhaben. Der Abfall nach der Westküste zu war nun ziemlich stark, und dies trug dazu bei, die Fahrt noch geschwinder zu machen. Das war die lustigste Schneeschuhfahrt, die ich in meinem Leben gemacht habe.

Am Nachmittage dieses 19. September war es, wo wir durch den Treibschnee die ersten Gebirgsspitzen der Westküste zu sehen bekamen. Es begann am Abend bereits stark zu dunkeln, als ich plötzlich durch das Schneetreiben einen dunklen Punkt auf dem Eise gerade voraus gewahrte. Ich konnte nicht erkennen, was es war, aber ohne eine Gefahr zu ahnen, liefs ich die Schlitten vorwärts sausen. Einige Schritte von der dunklen Stelle entfernt, erkenne ich nun aber plötzlich, dafs es eine Spalte im Eise ist; die Schlitten herumwerfen und anluven ist das Werk eines Augenblicks; es war die höchste Zeit, denn wir waren bereits am Rande der Spalte — noch ein paar Sekunden und wir mitsamt den Schlitten wären in den bodenlosen Abgrund hinabgestürzt.

Das war also die erste Spalte in der Nähe der Westküste; aber da zu erwarten war, dafs sie kaum die einzige sein werde, so mufsten wir von jetzt an mit gröfserer Vorsicht vorwärts gehen. Ich lief nun auf Schneeschuhen voran, um die Beschaffenheit des Eises zu untersuchen, während die Schlitten hinterher segelten.

Auf diese Weise ging es noch eine Weile während der Nacht rasch vorwärts; der Mond ging auf, und mit Hülfe seines Scheines konnte ich den gefährlichsten Stellen ausweichen. Trotzdem wären jedoch Sverdrup und Christiansen beinahe in eine Spalte gefallen; die Schneebrücke brach und stürzte, als sie eben hinübergesegelt waren, hinter ihnen zusammen.

Später in der Nacht wurden die Spalten so grofs und gefährlich, dafs wir nicht weitersegeln konnten, sondern unser Zelt errichten mufsten. Die Errichtung des Zeltes war indessen bei dem starken Winde und auf dem glatten harten Eise keine leichte Sache; es glückte aber doch endlich, und frohen Mutes krochen wir in unsere Schlafsäcke; ich bin dessen gewifs, dafs Alle in dieser Nacht einen guten Schlaf hatten.

Während der folgenden Tage trafen wir sehr schlimmes und schwieriges Eis, angefüllt mit Spalten und aufserdem sehr uneben. Meine Furcht, dafs wir zu weit nördlich gekommen seien, bestätigte sich, als wir uns dem Küstenlande näherten; wir waren in der Nähe des Kangersunek am Ende des Godthaabsfjord gekommen, wo ein mächtiger Gletscher sich in den Fjord hineinschiebt. Hier war das Eis von grofsen Spalten kreuz und quer so durchzogen, dafs es nicht möglich war, über den Gletscher nach der andern Seite des Landes zu kommen.

Wir mufsten weiter südlich gehen, wie wir auch ursprünglich beabsichtigt hatten. Auch hier trafen wir viel zerklüftetes und unebenes Eis, das aber doch passierbar war. Endlich am 24. September erreichten wir bei einem kleinen Binnensee südlich von Kangersunek das Küstenland. Jetzt konnten wir die Schlitten nicht mehr gebrauchen; wir liefsen sie deshalb nebst einem Teil der Bagage stehen und nahmen nur soviel an Proviant, wie wir tragen konnten, sowie auch das Zelt, einen Schlafsack etc. auf den Rücken und gingen thalabwärts längs des Flusses Kûkasik nach Ameragdla zu, dem innersten Arm des Ameralikfjords, wo wir am 26. September nachmittags ankamen.

Damit hatten wir das so viel besprochene Inlandseis überschritten, das von so vielen für ganz unpassierbar erklärt worden ist; wir standen am Ziel unserer Reise: der Westküste Grönlands. Die von uns über das Eis zurückgelegte Strecke beträgt ungefähr 65 Meilen, wozu wir 40 Tage gebraucht hatten, beträchtlich längere Zeit, als wir vorausgesetzt hatten. Dies ist indessen der späten Jahreszeit zuzuschreiben, welche uns einen so schlechten Weg und eine so niedrige Temperatur brachte; wären wir früher im Jahre gekommen, dann würden wir nach den Beobachtungen, welche ich hinsichtlich der Schneeverhältnisse anstellen konnte, einen festen hartgefrorenen Schnee gefunden haben, und wir hätten dieselbe Wegstrecke in weniger als der Hälfte der Zeit zurücklegen können. Es erübrigte jetzt, wieder menschliche Wohnungen aufzusuchen und zwar mufste das schnell geschehen, da der Proviant teilweise knapp zu werden begann; besonders machte sich der Mangel an Fettstoff fühlbar; an getrocknetem Fleisch hatten wir indessen noch Überflufs.

Wir sahen bald ein, dafs es keine leichte Sache sein würde, Godthaab auf dem Landwege zu erreichen. Nach Narsak wäre es wahrscheinlich noch verhältnismäfsig leicht gegangen, aber wir kamen doch gewifs schneller ans Ziel, wenn wir ein Boot bauten und den Seeweg nahmen.

Am nächsten Tage gingen Sverdrup, Balto und ich an den Bau des Bootes, während die drei anderen nach dem Eisrande zurückkehrten, um den dort zurückgelassenen Rest der Bagage zu holen. Das Boot wurde aus der Segelleinwand hergestellt, die bisher den Boden des Zeltes gebildet hatte, und aus einem andern zur Reserve mitgenommenen Stück Segelleinen; zu Spanten, Kiel etc. wurden aus dem nächsten Busch geholte Weidenzweige, Schneestöcke und eine Bambusstange verwendet, die uns bei dem Segeln mit den Schlitten als Mast gedient hatte. Mein ursprünglicher Gedanke war, als Holzwerk in dem Boote ausschliefslich Bambusstangen, deren wir mehrere hatten, sowie das Material der Schlitten zu verwenden. Das Mitnehmen all dieser Sachen war aber zu beschwerlich und hätte unser Fortkommen noch mehr verzögert, so dafs wir das ganze Material mit den übrigen Sachen auf

dem Inlandseise zurücklassen und nun unsere Zuflucht zu Weidenzweigen nehmen mufsten. Am Abend war das Boot fertig.

Am Morgen des nächsten Tages ging auch Balto nach dem Inlandseise zu den drei andern zurück, während Sverdrup und ich uns daran machten, vier Ruder zu verfertigen. Diese wurden aus gespaltenen Weidenzweigen hergestellt, indem wir über deren gabelförmige Enden Segelleinwand spannten und dann das so hergestellte Ruderblatt an einem Bambusstabe befestigten. Zur Mittagszeit waren wir fertig und machten uns mit dem Boote auf den Weg nach Godthaab.

Anfänglich konnten wir indessen nicht rudern, denn das Bett des Amaragdla war mit Schlamm angefüllt. Wir hatten gehofft, in dem Flüfschen vorwärts zu kommen, das sich durch den Schlamm schlängelte, aber auch dieses erwies sich als zu flach. Wir mufsten deshalb das Boot und unsere kleine Bagage durch den Schlamm tragen, in den wir manchmal bis an die Knie hineinsanken. Erst am nächsten Tage Mittags erreichten wir offenes Wasser. Wir steuerten nun zum Ameragdla- und Ameralikfjord hinaus; aber der Wind war während mehrerer Tage ungünstig, da derselbe gerade in den Fjord hinein stand, dazu war das Boot sehr schwer gegen Wind und Wellen zu rudern, weil es kurz und breit war, wie wir es wegen der viereckigen Form des Zeltbodens hatten machen müssen. Am 2. Oktober bekamen wir endlich günstigeren Wind, und am nächsten Tage, am 3. Oktober Vormittags, erreichten wir den herrenhutischen Missionsplatz Ny Herrnhut, wo wir ans Land gingen und von wo wir etwas später, nachdem wir den deutschen Missionar besucht hatten, über Land nach dem dicht nördlich davon belegenen Godthaab gingen. Hier hatte sich schon das Gerücht von unserer Ankunft verbreitet, und wir wurden zu unserer grofsen Verwunderung mit einem donnernden Kanonensalut und von der ganzen Bevölkerung empfangen.

So waren wir denn im sicheren Hafen; dafs die dänische Gastfreiheit ihren alten Ruhm nicht verleugnete, und dafs die Europäer der Kolonie alles thaten, um die Reisenden zu erquicken, braucht wohl kaum bemerkt zu werden. Aber am Ende des Ameralikfjords weilten noch vier Mitglieder der Gesellschaft, welche sehnsuchtsvoll der Erlösung harrten. Diese sollte ihnen aber nicht so bald werden, wie sie wohl gewünscht hätten, denn gerade als wir in Godthaab ankamen, brach ein Südsturm los, der mehrere Tage anhielt, so dafs die Boote, welche unsere Gefährten holen sollten, nicht abgehen konnten. Da wir aber befürchteten, dafs sie Mangel leiden könnten, liefs der Pastor der Kolonie am 5. Oktober zwei Kajakleute mit Proviant dorthin abgehen. Inzwischen war der zur Zeit unserer Ankunft abwesende und in Umanak — einem Wohnplatz am Godthaabsfjord nördlich vom Ameralik — weilende Kolonieverwalter von unserer Ankunft sowie auch darüber unterrichtet worden, dafs noch vier Leute am Ende des Ameralikfjords

weilten. Von dem Kolonieverwalter sowohl wie von dem Missionar in Umanak wurden daraufhin je zwei Kajakleute mit Proviant abgeschickt. Einer der Kajakleute schoſs auſserdem am Tage nach der Ankunft bei unseren Gefährten einen groſsen Rentierbock; selbstverständlich war dieser Überfluſs an Nahrungsmitteln nach dem langen Fasten auf dem Inlandseise unseren Gefährten äuſserst erwünscht. Es wurde eine Schmauserei ohne Ende, der Kochtopf brodelte den ganzen Tag auf dem Feuer; die Gesichter der Lappen, als sie wieder frisches Rentierfleisch zu sehen bekamen, sollen vor Freude ordentlich gestrahlt haben.

Am 12. Oktober trafen endlich auch unsere Gefährten wohlbehalten in Godthaab ein; unsere Reise durch Grönland war damit beendet.

Wie bekannt, wurde Nansens Wunsch, noch mit dem Dampfer „Fox“ von Ivigtut aus nach Kopenhagen zu kommen, nicht erfüllt. Während seines Winteraufenthaltes in Godthaab versuchte nun Nansen noch zweimal, im März und im April, auf das Inlandseis zu kommen, um sich von der Beschaffenheit desselben im Frühjahr und von seiner Passierbarkeit zu überzeugen. Der eine Versuch wurde vom Ameralikfjord aus, der andere vom Godthaabfjord aus unternommen, und zwar letzterer von einem Orte Kornok über Ujararsuak am Ende des Fjords, wo groſse und zahlreiche Ruinen der alten Nordländer vorhanden sind. Beide Touren miſsglückten aber aus verschiedenen Gründen. Nansen konnte jedoch soviel konstatieren, daſs der Schneefall auf dem Inlandseise bedeutend geringer gewesen war als an der Küste. Am 15. April kam der Dampfer „Hvidbjörnen“ in Godthaab an, um Nansen und seine Gefährten heim zu holen.

XIII.

Die Republiken Mittel-Amerikas im Jahre 1889.

Von Dr. H. Polakowsky.

1. Honduras.

Durch ihre überaus günstige Lage im Centrum des Weltverkehres die Nähe beider Ozeane, die zahlreichen guten Häfen (spez. an der Westseite), die Fruchtbarkeit des Bodens und die ungeheueren Reichtümer, welche das Mineral- und Pflanzenreich bietet, hat Mittelamerika von jeher das Interesse der Geographen, Politiker, Kapitalisten und Exporteure erregt. Dieses Interesse ist in neuester Zeit durch die Arbeiten, welche die baldige Eröffnung eines interozeanischen Kanales in sichere Aussicht stellen, wesentlich gesteigert worden. Auch sind mehrere Eisenbahnen im Bau begriffen, welche die bewohnten centralen Hochebenen dieser Länder mit der Ostküste in Verbindung setzen und so zur Erschliefsung der natürlichen Reichtümer derselben viel beitragen werden.

Leider ist es sehr schwierig offizielle, leidlich sichere Daten über den gegenwärtigen Zustand dieser fünf Staaten (Guatemala, Honduras, San Salvador, Nicaragua und Costa Rica) zu erhalten. Auf S. Salvador habe ich fast für immer verzichtet. Wiederholte Versuche auf brieflichem Wege an mafsgebender Stelle das nötige Quellenmaterial in Gestalt der offiziellen Publikationen zu erhalten, blieben ohne jedes Resultat und ohne irgend welche Beantwortung. Man ist also auf die Angaben der Zeitungen aus Guatemala und Panama angewiesen. Diese Daten und Nachrichten sind aber mit Mifstrauen aufzunehmen, da sie meist zu optimistisch gehalten sind.

Nach langen Mühen ist es mir — Dank der gütigen Intervention des Herrn Dr. O. Stoll (Zürich) und des Grofskaufmannes und Minenbesitzers O. Zürcher (Yuscarán), welchen Herren ich auch hier Dank sage — gelungen, vor einigen Monaten die offiziellen Publikationen der Republik Honduras zu erlangen. Ich glaube zu der Annahme be-

rechtigt zu sein, dafs dies die erste vollständige Sammlung (eines Jahres) der Berichte der Minister und des Statistischen Amtes von Honduras ist, die nach Deutschland gelangt ist[1]). Ein Auszug aus diesen Publikationen und dem sonstigen mir vorliegenden vertrauenswürdigen Materiale, eine Schilderung der Zustände und administrativen Lage der Republik Honduras zu Beginn des Jahres 1889 scheint mir deshalb an dieser Stelle um so mehr angezeigt, als ich eine Fülle interessanter geographischer Daten dem Leser vorlegen kann.

Die Geschichte von Honduras seit seiner „Befreiung" von der spanischen Herrschaft ist — wie die der meisten dieser sog. „Freistaaten" von Mittel- und Südamerika — eine Leidensgeschichte. Das einzig dauernde seit 1824 waren — Bürgerkriege und Revolutionen. Es genügt hier zu konstatieren, dafs das unglückliche Land von 1824 bis 1883 nicht weniger als 48 politische Chefs und Präsidenten zu ertragen gehabt hat[2]). Nachdem der von D. Rufino Barrios, dem Diktator Guatemalas, 1876 in Honduras als Präsident eingesetzte D. Marc Aurel Soto sein Amt — wie üblich — zu seiner Bereicherung gemifsbraucht hatte, leerte er die Kassen und ging 1883 nach S. Francisco (Calif.)[3]). Ich lernte beide Machthaber 1876 in Guatemala persönlich kennen und kann das Urteil O. Stolls nur bestätigen. Derselbe schreibt — obgleich ihm wohlbekannt, dafs Barrios ein Tyrann war und die Staatskasse während seiner Regierungszeit um ca. zehn Millionen Pes. erleichtert hat: „Es unterliegt keinem Zweifel, dafs der Soldat Barrios selbst als Charakter hoch über den beiden Doctores juris Soto und Zaldivar steht, trotz der fatalen Dinge, die ihm hier und da passierten[4])." Zaldivar, der übrigens Dr. med. ist, Expräsident von S. Salvador, ist in ganz Centralamerika als einer der gewissenlosesten politischen Intriguanten bekannt. Soto und Zaldivar verzehren ihren Raub im Auslande (meist Paris) und lassen von bezahlten Zeitungsschreibern ihr Lob singen.

Nach Soto kam Luis Bogran zur Präsidentschaft und hat unter ihm Regierung und Verwaltung eine viel stabilere, geordnetere und

---

[1]) Die Indolenz und Böswilligkeit der Unterbeamten auf den meisten Ministerien und Oficinas des ehemaligen spanischen Amerika überschreitet faktisch alle Vorstellungen. Die „Memorias" werden mit grofsen Kosten gedruckt und bleiben dann im Lande, meist in einem Raum der resp. Oficina selbst. Rechnet man hierzu die Unsicherheit der Post in diesen Ländern (besonders in Ecuador und Perú), so wird es zum Teil erklärlich, weshalb es so schwer ist, neue, sichere, statistische, historische und geographische Daten über diese Länder zu erhalten.

[2]) Die genaue Liste derselben findet sich in J. Stokvis, Manuel d'histoire, de généalogie et de chronologie. Leide 1888. Tom. I pag. 524.

[3]) Man lese die höchst erbauliche, für centralamerikanische Machthaber und Zustände charakteristische Korrespondenz zwischen Barrios und Soto, abgedruckt in „Estr. de Panama" vom 30. August 1883.

[4]) O. Stoll, Guatemala. Leipzig 1886. S. 427—31 u. 482 f.

ehrenhaftere Form angenommen. 1888 wurde er zum zweiten Male und fast einstimmig zum Präsidenten erwählt. Honduras hat (wie Costa Rica seit 1882) seit 1883 gezeigt, was aus diesen von der Natur in jeder Beziehung gesegneten Ländern Mittelamerikas in kurzer Zeit bei leidlich geordneten Verhältnissen und leidlich verständiger und ehrenhafter Verwaltung werden kann. Wird die innere Ruhe und Ordnung bewahrt und sind Präsident, Minister und sonstige Beamte nur in leidlich bescheidener Weise auf ihre Bereicherung bedacht, so prosperieren diese Länder von Mittel- und Südamerika rapide.

Das Unglück von Honduras ist seine interozeanische Bahn und die durch dieselbe veranlafste enorme auswärtige Schuld. Die Geschichte dieser Schuld[1]) hat das ganze Land in Mifskredit gebracht, was von den Honduranern — wie mir der Expräsident Céleo Arias (1872—74) in Guatemala sagte — als höchst ungerecht betrachtet wird. Man könne Honduras, in welchem Lande viele Ehrenmänner wohnen, nicht für die Thaten zweier Menschen, der Herren Carlos Gutierrez und Leon Alvarado verantwortlich machen. — Diese beiden Herren waren aber die offiziellen Vertreter von Honduras in Europa und schlossen die Verträge im Namen ihrer Regierung ab. Will Honduras wieder voll in die Gesellschaft der civilisierten Staaten aufgenommen werden, so mufs es zunächst seine auswärtige Schuld ordnen. Die Verhandlungen der letzten Jahre, die aber leider noch nicht zum Abschlusse gelangt sind, zeigen, dafs guter Wille von beiden Seiten hierzu vorhanden ist.

Die auswärtige Schuld belief sich Anfang 1889 nach den neuesten sicheren Angaben[2]) auf:

5 pCt. Anleihe von 1867	Lstr.	78 800
10 „ „ „ „	„	900 700
$6^2/_3$ „ „ „ 1869	„	2 176 570
10 „ „ „ 1870	„	2 242 500
Summa:	Lstr.	5 398 570.

Seit Januar 1873 sind keine Zinsen gezahlt worden. Dieselben wurden zuerst immer mit den neuen Anleihen bezahlt. Pro 1. Januar 1889 belaufen sich die rückständigen Zinsen auf Lstr. 7 645 518.

Der erste leidlich genaue, und der erste allgemeine Census, der nach wissenschaftlichen Grundsätzen aufgenommen wurde, ist der vom 15. Juni 1887.[3]) Herr Direktor Antonio R. Vallejo hat in diesem

[1]) Report from the select Committee on loans to foreign states. Ord. by the House of Commons to be print. 29. July 1875. London 1875. — Im Auszuge ist der furchtbare Schwindel der Anleihen von Honduras und Costa Rica geschildert in: E. Richter, Menschheit und Capital. II S. 244 f.

[2]) Sixteenth Annual Gener. Report of the Counc. of the Corporation of Foreign Bondholders for the year 1888. London, Febr. 1889. pag. 109—111.

[3]) Censo General de la República de Honduras, lev. el 15 de junio de 1887 por Ant. R. Vallejo, Direct. gener. de Estadistica. Tegucigalpa 1888. Fol.

Census zu jedem Departement eine kurze Beschreibung gegeben, aus der ich folgende Daten anführen will.

1) Departement Tegucigalpa. Herr Vallejo erzählt, dafs er in den Archiven der Hauptstadt Tegucigalpa mehr als 10 000 Dokumente[1]) durchgelesen habe und trotzdem keine sicheren Angaben über die Zeit der Gründung dieser Stadt machen könne. Nur sei sicher, dafs der Präsident der Real Audiencia von Guatemala, D. M. Fernandez de Heredia, unter dem 10. Juni 1762 den Titel als Real villa de San Miguel de Tegucigalpa ausstellte.

Der erste konstituirende Kongress von Honduras, welcher in Cedros am 29. August 1824 zusammentrat, erklärte abwechselnd Tegucigalpa und Comayagua zur Hauptstadt. Durch Dekret vom 28. Juni 1825 wurde das Departement Tegucigalpa geschaffen und der ganze Freistaat in 7 Departements geteilt. Der aufserordentliche Kongrefs von 1869 zweigte von Tegucigalpa das Departement El Paraiso ab. — Das heutige Departement Tegucigalpa, welches in 25 Municipien geteilt ist, grenzt im N. an das von Yoro, im S. an das von Choluteca, im O. an die von Olancho und Paraiso, im W. an die von Comyagua und La Paz. Die Stadt Tegucigalpa, seit 30. Oktober 1880 einzige Hauptstadt der Republik, liegt am rechten Ufer des Rio Choluteca amphitheatralich zwischen Bergen. Sie ist regelmäfsig gebaut und hat fünf Kirchen. Eine auf zehn Bogen ruhende Steinbrücke über den Rio Grande verbindet die Hauptstadt mit der Villa de Concepción.

Das Klima dieses Departements ist angenehm und gesund. Der Boden ist nicht geeignet für Ackerbau, aber zahlreiche und reiche Minen sind vorhanden. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts errichteten die Kaufleute von Guatemala ein Kaufhaus in Tegucigalpa, wo sie Gold und Silber der umliegenden Bergwerke im Tauschhandel erwarben. Zu Beginn seiner Thätigkeit nahm dieses Kaufhaus pro Jahr für 2 356 754 Pes. der genannten Edelmetalle ein und stieg dieser Erwerb bis auf 5½—4 Millionen Pes. pro Jahr, auf welcher Höhe derselbe von 1778—1819 blieb. Eines der reichsten Bergwerke ist das von Santa Lucia — Der älteste und reichste Minendistrikt ist der von Cantaranas. Im Thale von los Angeles, in Santa Lucia, Sabanagrande und Curarén, werden verschiedene Bergwerke durch amerikanische Gesellschaften mit gutem Erfolge abgebaut. Auch an anderen Stellen sind die Bergwerke zahlreich, so dafs Vallejo mit einem gewissen

[1]) Es wäre interessant näheres über das Alter und den Wert dieser Dokumente zu erfahren. Soviel mir bekannt, finden sich für die Geschichte des 16. Jahrhunderts wertvolle Dokumente nur in Guatemala. Das Archiv von Cartago de C. R. ist sehr reich, das älteste Dokument datiert aber aus d. J. 1607. — L. Fernandez, Indice General de los Docum. del Archivo de Cartago. — San José 1883. — 1070 pag. Lex. 8°.

Rechte sagen kann: Es giebt keinen Hügel (cerro) in Honduras, der nicht grofse Schätze in seinem Inneren enthalte[1]). Sehr liberale (auch gegen Ausländer) Gesetze erleichtern die Ausbeutung der Minen von Honduras. — Die Gebirgszüge im N. des Departements Tegucigalpa sind reich an Wäldern von Mahagony, Cedrelen und anderen Nutzhölzern.

2) Departement El Paraiso. Die Hauptsadt Yuscarán wurde 1730 bis 1740 begründet. In dieser Zeit wurden die reichen Minen Quemazones, Guayabillas, San José, Nuestra Señora de los Remedios, Nuestra Señora de la Luz, San Rafael und viele andere entdeckt. 1810 wurde geschrieben, dafs im Umkreise von einer halben Legua um Yuscarán 35 reiche Gold- und Silberminen entdeckt worden seien.

Dieses Departement grenzt im N. an das Departement Olancho, im S. an Choluteca und im O. an die Republik Nicaragua. Die Grenzen zwischen beiden Staaten sind hier noch nicht definitiv zu beiderseitiger Zufriedenheit festgestellt. Nicaragua beansprucht das Land bis zum Rio Patuca, welcher die Mosquitia hondureña bewässert und in die Laguna de Brús mündet. Der Boden des Departements eignet sich für fast alle Kulturen. Es gedeihen sehr gut: Mais, Bohnen, Zuckerrohr, Kaffee, Kakao, Bananen, Getreide und Pfirsiche. Viehzucht ist sehr entwickelt. Rindvieh wird von Daulí, Morocelí und Yuscarán nach der Republik Guatemala exportiert.

3) Departement Choluteca. Dieses liegt am Abhange der Gebirgszüge von Lepaterique und El Hule und grenzt im S. und O. an Nicaragua, im W. an den Ozean und San Salvador, von diesem durch den Rio Goascarán, der in die Fouseca-Bai fällt, getrennt. Das Departement ist in 7 Distrikte geteilt und enthält 133 Ortschaften, von denen zwei, Nacaome und Choluteca, Städte und zwei, Goascorán und Pespire, Marktflecken (villas) sind. Das Klima von Nacaome ist, nach der Beschreibung des Nicaraguenser Enr. Guzmán, sehr heifs. Ein Thermometer stand gen. Beobachter nicht zur Verfügung. Im südlichen Teile wird Ackerbau (bes. Mais), im nördlichen, gebirgigen Teile aber Viehzucht getrieben.

Der wertvollste Teil des Departements ist die Isla de Amapala (gewöhnlich Isla del Tigre genannt) mit ihrem schönen Hafen. Die Insel zeigt die Form eines reinen Kegels von 2500 ' Höhe. Im Municipium von Aramecina werden mehrere reiche Gold- und Silberminen von Amerikanern bearbeitet. Im Municipium von Lanque findet sich

---

[1]) S. die Karte v. A. T. Byrne, Mapa de la República de Honduras, 1:100 000, 1886, New-York, Colton y Comp., wo alle gröfseren Minendistrikte markiert sind. Von competenter Seite wird mir aus Honduras über dieselbe geschrieben, dafs sie zum grofsen Teile ein Phantasiegebilde sei und eine leidlich gute Karte von Honduras (ausgen. die Umgebung der project. Eisenbahn von Puerto Cortez nach Amapala) noch fehle. Trotzdem ist Byrne's Karte die beste der existirenden.

eine gröfsere Anzahl alter, verlassener Bergwerke. Auch die sehr reiche Goldmine von Clavo Rico im Municipium El Córpus ist verlassen.

4) Departement Comayagua. Die Hauptstadt desselben Namens wurde 1537 gegründet. Das Wort stammt aus der Sprache der Eingeborenen (Lencas) her. Nach Vallejo bedeutet in dieser coma = páramo; Comayagua = páramo abunddante de agua (ein wasserreicher Sumpf). Die Hauptstadt liegt am Ende eines ausgedehnten und sehr schönen Thales zwischen der Mündung des Ulúa und des Goascorán. Die Ebene ist durch bedeutende Flüsse bewässert und von fruchtbaren und hohen Bergen eingeschlossen. Die Stadt Comayagua zählt heute nur 2743 Einwohner, das Municipium Comayagua 4043. Die Strafsen der Stadt — welche einen sehr todten Eindruck macht — sind winkelig, nicht gepflastert. Das Thal von Comayagua wird von O. nach W. von einem bis 6000' hohen Gebirge durchschnitten, dessen Abhänge mit Fichtenwäldern bedeckt sind und wo Weizen und Mais kultiviert werden; auch die Viehzucht prosperiert.

Das Departement ist in 6 Bezirke und 18 Municipien geteilt und zählt 24 Dörfer und 5 Gehöfte. Es grenzt im N. und O. an Tegucigalpa und Yoro, im S. an La Paz, im W. an Santa Bárbara.

5) Departement La Paz. Es grenzt im O. und N. an Comayagua und im S. an Choluteca und S. Salvador. Hauptstadt La Paz (früher villa de las Piedras), gelegen am äufsersten Westende des grofsen Thales von Comayagua. Das Departement enthält eine Stadt, einen Marktflecken, 16 Flecken (pueblos), 25 Dörfer und 3 Gehöfte. Im S. von La Paz, in den Bergen, finden sich verschiedene Dörfer der Lenca-Indianer, welche ihre Sitten und Gebräuche bewahrt haben, deren Sprache aber so degeneriert ist, dafs — wie Vallejo schreibt — die jungen Indianer die Sprache der alten nicht mehr verstehen. Das Klima ist gesund und angenehm, und gedeihen Mais und Weizen, welches die Hauptkulturpflanzen sind, vortrefflich und werden dieselben auch nach S. Salvador exportiert.

6) Departement Intibuca. Es ist geschaffen durch Dekret vom 16. April 1883 und besteht aus 3 Distrikten. Intibuca grenzt im N. an Santa Barbara und im S. an San Salvador. Die Hauptstadt La Esperanza liegt auf einem 5200' hohen Plateau im Gebirge von Opalaca. Das Klima ist kühl, vom Dezember bis Februar fällt zuweilen Schnee. Der öffentliche Unterricht ist gut geordnet; es giebt 19 Knaben- und 10 Mädchenschulen und zwei höhere Lehranstalten, welche von zusammen 968 Schülern beider Geschlechter besucht werden. Die Hochebenen von Intibuca und Umgebung eignen sich vorzüglich für die Kultur von Mais, Weizen etc. Das Departement enthält eine Stadt, 13 Flecken, 40 Dörfer und 27 Gehöfte.

7) Departement Gracias. Die Hauptstadt gleichen Namens gründete 1536 der von Pedro de Alvarado ausgesandte Kapitän Juan de

Chavez Gracias grenzt im N. an Santa Barbara und Copán, im S. und O. an Intibuca, im W. an San Salvador. Das Departement ist reich bewässert. Es giebt 28 Knaben- und 16 Mädchenschulen, die zusammen von 1347 Kindern besucht werden. In der Hauptstadt bestehen zwei höhere Lehranstalten. Das Klima ist gesund und im allgemeinen gemäſsigt; Mais, Kartoffeln, Weizen, Zuckerrohr gedeihen vorzüglich. Die höheren Gebirge sind mit Fichten- und Eichenwäldern bedeckt. Hier liegen auch die reichen Opalminen von Erandique. Das Departement zählt eine Stadt, zwei Marktflecken, 16 Flecken, 71 Dörfer und 23 Gehöfte.

8) Departement Copan. Dasselbe wurde 1869 vom alten Departement Gracias abgetrennt. Es grenzt im N. an Santa Barbara, im S. an Gracias und San Salvador, im W. an Guatemala. Die Hauptstadt Santa Rosa verdankt ihren Aufschwung der Tabakskultur. Schon unter spanischer Herrschaft exportierte Santa Rosa für über 160 000 Pes. Tabak jährlich. Das Klima ist sehr angenehm. Copan ist in 5 Bezirke geteilt und enthält zwei Städte, 18 Flecken, 70 Dörfer und 31 Gehöfte. Der Boden ist für alle Kulturen der gemäſsigten und tropischen Zone geeignet.

9) Departement Santa Barbara. Dasselbe ist durch seine geographische Lage, Fruchtbarkeit, schifftbare Ströme, die Nähe der Vereinigten Staaten und die projektierte interozeanische Bahn und die Intelligenz und Arbeitsamkeit der Bewohner vor den anderen Departements sehr begünstigt. Santa Barbara liegt zwischen den Departements von Gracias und Comayagua und der Bai von Honduras. Die groſse Ebene von Sula charakterisiert dieses Departement. Bei Yojoa steigt das Terrain terrassenförmig an und bildet Hochebenen, welche sich sehr gut für die Viehzucht eignen. Die Ströme Ulúa, Chamelecón, Blanco und Comyagua sind selbst in der trockenen Jahreszeit auf weite Strecken hin für Fahrzeuge schiffbar, welche nicht über 1½' tief gehen. Mit geringen Kosten können diese Flüsse verbessert werden, wodurch die teure Eisenbahn fast vollständig überflüssig würde.

Besonders die Gegend um den Lago de Yojoa oder Taulabé (derselbe ist nach Franc. Zelaya 23 engl. Ml. lang und 3—9 Ml. breit und in der Mitte bis 7 yards tief) eignet sich vorzüglich für tropische Kulturen. — Die Eisenbahn ist seit einigen Jahren von Puerto Caballos (Cortés) bis San Pedro Sula, eine Strecke von 69 engl. Ml., fertig und durchschneidet einen Teil der groſsen Ebene von Sula. Auſser genanntem Hafen besitzt dieses Departement noch den von Omoa (unter 15° 47' ndl Br.), welcher klein aber sehr sicher ist. Herr Vallejo rühmt die Vorzüge des Hafens von Puerto Caballos und erklärt das Klima von Santa Barbara für im allgemeinen gesund. Das Departement enthält 4 Städte, 19 Flecken, 61 Dörfer und 37 Gehöfte, und ist reich an Nutzhölzern und Minen. Der Ackerbau blüht; beim Flecken Colinas

allein giebt es 335 404 tragende Kaffeebäume. Bei San Pedro Sula ist eine der wenigen Stellen in Mittelamerika, wo man den Hule- (Kautschuk-) Baum kultiviert. Es giebt dort bereits 15 127 Bäume. (Castilloa elastica Cervant.) Bei Llama werden die zur Anfertigung der feinen Llama-Hüte benutzten Palmen (palmilla) kultiviert und giebt es bereits 60 000 derselben. Der Viehstand des Departements betrug 45 123 Haupt Rindvieh, 2353 Maulesel, 6708 Pferde, 326 Esel und 13 867 Schweine.

Sehr bedeutend ist die Anzahl der Ausländer im Municipium und spez. im Hafen von Puerto Cortés. Es wurden daselbst gezählt neben 969 Honduranern: 286 Engländer, 64 Nordamerikaner, 6 Deutsche, 5 Mexikaner etc.

10) Departement Yoro. Grenzt im N. an den Atlantischen Ozean und an Colon, im S. an Olancho, Tegucigalpa und Comayagua, im W. an Santa Bárbara. Hauptstadt Yoro. Die in den Gebirgen des Rio Tinto und in der Mosquitia wohnenden Indianer (von den Tribus der Payas, Toakas und Hicaques de Yoro) sind durch die Thätigkeit des Priesters D. Man. Subirana, welcher 1857 nach Honduras kam, zum Christentum bekehrt und leidlich civilisiert worden. Da Subirana leider vor Jahren unter diesen Indianern gestorben ist und keinen Nachfolger gefunden hat, sind die Indianer zum grofsen Teile wieder zu ihren alten Sitten zurückgekehrt. Dank der Anleitung des spanischen Missionars beschäftigt sich aber noch immer der gröfste Teil dieser Indianer mit Ackerbau. Sie produzieren einen ganz vorzüglichen Tabak, sind friedliebend und haben ihre Sprache beibehalten. Die schönsten Mahagony-Wälder finden sich in diesem Departament.

11) Departement der Bai-Inseln (Islas de la Bahia). Die Namen dieser parallel der Küste von Trujillo gelegenen Inseln sind von O. nach W.: Barbareta, Morat, Elena, Roatán, Guanaja und Utila. Die drei ersten, kleineren dieser Inseln sind mit Roatán und Guanaja durch Riffe verbunden, zwischen denen schmale Kanäle hindurchführen. Roatán ist 28 Ml. lang und 3—4 Ml. breit. La Guanaja 13 Ml. lang und 2 Ml. breit, Utila 10 Ml. lang und 2 Ml. breit. Der Boden von Roatán ist sehr fruchtbar, eignet sich für fast alle tropischen Kulturen. Die Berge erreichen eine Höhe von 900′ und sind mit wertvollen Nutzhölzern bedeckt. Die Ankerplätze an der Südseite sind leidlich gut und reich an Trinkwasser, aber der Riffe wegen schwer zugänglich. Utila ist flach und von Ackerbauern europäischer Abstammung bewohnt. Am Eingange zum Hafen steht ein guter Leuchtturm.

Auf Guanaja werden auch Hule-Bäume kultiviert. Es regnet auf den Inseln stark vom September bis Februar, das Klima soll für die Eingeborenen und die an das Leben in den Tropen gewöhnten Europäer nicht gefährlich sein. Sumpffieber und Wassersucht sind die am häufigsten auftretenden Krankheiten. Die trockenen Monate sind sehr heifs, aber gesund.

Hauptstadt ist El Progreso auf Roatán. Aufserdem giebt es auf den Inseln zwei Dörfer und 30 Gehöfte. Auf Roatán leben nach dem Census 1858 Menschen, worunter nur ein Indianer; auf Guanaja 525, sämtlich Indianer; auf Utila 442, worunter 36 Indianer. Die übrigen Inseln sind unbewohnt.

12) Departement Colón. Dasselbe ist geschaffen durch Dekret vom 19. Dezember 1881. Es enthält eine Stadt, 5 Flecken, 27 Dörfer und 59 Gehöfte. Colón grenzt im N. an den Atlantischen Ozean (Caraiben-Meer), im O an den Rio Coco (Segovia), im W. an den Rio Cuero von seiner Quelle bis zur Mündung, und im S. an Olancho und Yoro. Hauptstadt Trujillo, 1524 gegründet. Es giebt 18 Elementar- und eine höhere Schule im Departement. Die Mehrzahl der hier wohnenden Indianer (Payas, Toakas und Zambos) sind noch vollständig unkultiviert. Zahlreiche dieses Departement durchschneidende Flüsse können mit leichter Mühe, durch Forträumung der Barren an ihrer Mündung, schiffbar gemacht werden.

13) Departement Olancho. Es ist dies in vieler Beziehung das wichtigste aller Departements des Freistaates. Olancho grenzt im N. an Yoro und Colón, im S. an El Paraiso, im W. an Yoro und Tegucigalpa, im O. an Colón und Nicaragua (durch den Rio Coco getrennt). Den südöstlichen Teil des Departements nehmen die sehr ausgedehnten, unbewohnten Gebirgswälder zwischen den Strömen Guayape und Coco ein. Olancho enthält eine Stadt, 16 Flecken, 75 Dörfer und 17 Gehöfte. Hauptstadt Juticalpa. Die Viehzucht ist besonders im Thale von Olancho sehr bedeutend. Das Klima ist kühl und angenehm. Aufser Vieh und Häuten wird exportiert: Sarsaparilla, Gold und Silber. Fast alle Flüsse führen Gold in ihrem Sande. Unter dem 25. September 1886 erteilte die Regierung Herrn Burke aus New-Orleans das Privileg, den Goldreichtum des Rio Guayape und seiner Ufer auszubeuten. 56 Elementarschulen. Der Boden eignet sich für alle Kulturen, die Viehzucht ist sehr bedeutend. — Soviel über die dreizehn Departements der Republik.

Angaben über die Gröfse der Republik und der einzelnen Departements fehlen in dem Census. P. Lamas[1]) schätzt dieselbe auf 133 800 qkm; D. Gonzalez[2]) nimmt 43 700 geographische Quadratmeilen an, womit höchst wahrscheinlich centralamerikanische Leguas (à 5.57 km) gemeint sind; P. Levy[3]) giebt dieselbe Zahl an und sagt an anderer Stelle, dafs die geographische Meile = 2222 Vanes (à 0,84 m) lang sei. 1 Legua (20 = 1°) ist gleich 3 geographischen Meilen.

[1]) Pedro S. Lamas, Aperçu économ. et financ. de l'Amérique Latine. Paris 1885.

[2]) Dario Gonzalez, Lecciones de Geografia, espec. de Centro-América. San Salvador 1878.

[3]) P. Levy, Notas geográf. y économic. sobre la Repúbl. de Nicaragua Paris 1873. pag. 238.

Die Bevölkerung verteilt sich in folgender Weise über die einzelnen Departements.

	Ladinos	Eingeborene	Summa
Tegucigalpa	46 570	13 600	60 170
El Paraiso	17 863	194	18 057
Choluteca	39 023	4 565	43 588
Comayagua	15 839	900	16 739
La Paz	9 353	9 447	18 800
Intibuca	10 554	7 388	17 942
Gracias	15 906	11 910	27 816
Copan	32 946	3 798	36 744
Santa Barbara	28 051	4 583	32 634
Yoro	11 391	2 605	13 996
Isl. de la Bahia	8 615	2 839	11 474
Colón	2 261	564	2 825
Olancho	24 673	6 459	31 132
Total-Summen:	263 045	68 872	331 917.

Jedem Departement folgen im Census[1]) sieben Tabellen. Das Resumé derselben ist folgendes: Tab. 1 zeigt, daſs von den Ladinos (Mischlinge der kaukasischen und amerikanischen Rasse) 128 938 Männer und 134 107 Frauen, von den Indianern (Eingeborenen) 34 137 Männer und 34 735 Frauen sind. Nach Tab. 2 waren unter 1 Jahr 10 784, 1—7 Jahr alt 67 315, 7—16 Jahr alt 74 322, 16—21 Jahr alt 34 209, 21—30 Jahr 47 769, 40—50 Jahr alt 28 165, 50—60 Jahr alt 15 640, 60—70 Jahr alt 8742, 70—80 Jahr alt 2991, 80—90 Jahr 886, 90—100 Jahr alt 232 und über 100 Jahr 80.

Der Nationalität nach (Tab. 3) waren 325 750 Honduraner, 2000 Salvadorener, 2060 Guatemalteken, 610 Nicaraguenser, 14 Costaricenser, 15 Columbianer, 29 Mexikaner, 185 Nordamerikaner, 77 Spanier, 72 Franzosen, 1033 Engländer, 43 Deutsche, 13 Italiener etc. Nach Tab. 4 bekennen sich 329 079 zur römisch-katholischen und 777 zur protestantischen Kirche. Der Rest kommt auf Sekten und Freidenker. — Lesen und schreiben konnten 19 042, nur lesen 38 583, ohne Schulunterricht waren 274 292. Groſs ist die Zahl der Krüppel (Tab. 5). Interessant ist noch Tab. 7, welche Auskunft über die Beschäftigung der Bewohner giebt. Es gab 105 Advokaten, 3685 Landwirte, 4836 Wäscherinnen, 1859 Zimmerleute, 16 561 Näherinnen, 1139 Kaufleute, 693 Studenten, 2 Photographen, 3 Hotelbesitzer, 16 Ingenieure, 23 253 Tagelöhner, 30 369 Arbeiter, 80 Ärzte etc.

Nach dem ersten Census, ausgeschrieben vom Bischofe der Provinz Honduras, hatte dieselbe 1791 = 95 500 Einwohner. — D. Dionisio

[1]) S. Besprechung dieses Census von Honduras in Zeitschr. d. K. Pr. Stat.-Bureaus, Jahrg. 1889. S 76.

de Herrera, Präsident von Honduras, schätzte 1826 die Einwohnerzahl der jungen Republik auf 200 000. Es sind dies die einzigen älteren Angaben von einigem Werte.

Nach dem Berichte des Kriegsministers D. Carlos F. Alvarado[1]), ist das Heer der Republik im Jahre 1888 einer gründlichen Reform unterworfen worden und sind die Listen für Mannschaften und Offiziere neu formiert worden. Danach besteht die Operations-Armee aus 45 Bataillonen mit 168 Stabsoffizieren (jefes), 1291 Offizieren und 18 166 Soldaten; die Reserve-Armee aus 13 Bataillonen mit 43 Stabsoffizieren, 362 Offizieren und 7027 Soldaten. Verausgabt wurden in den zwei Finanzjahren 1887 und 1888 in Summa für die Armee 703 782 Pes. Der Garnisondienst ist obligatorisch für alle waffenfähigen Bürger (die nicht durch besondere Bestimmungen vom Militärdienst befreit sind), welche unverheiratet und 21—25 Jahr alt sind. Die Dienstzeit beträgt ein Jahr. (Dekret vom 30. November 1888.)

Der Minister des Innern, D. Crescencio Gomez, konstatiert in seinem Berichte[2]), dafs die innere Ruhe und Ordnung durch die liberalen Erlasse der Regierung in den zwei letzten Jahren erhalten worden sei und sich mehr und mehr befestige. Eine Polizeiverordnung über den Bergwerksbetrieb ist erlassen worden und am 24. September 1888 wurde die obligatorische Impfung aller Einwohner dekretiert. Auf Kosten der Regierung ist auf der Plaza de Dolores in Tegucigalpa eine grofse Markthalle errichtet und der Municipalität überwiesen worden.

In dem Berichte des Ministers für öffentliche Arbeiten, Ackerbau und Post[3]) findet sich folgende dürftige Notiz über die interozeanische Eisenbahn.

„Um den Bau der interozeanischen Bahn zur Ausführung zu bringen, hat D. Guill. Binney, auf Grund des Ihnen bereits bekannten Kontraktes mit der Regierung dieser Republik vom 14. Februar 1887, in London eine Gesellschaft organisiert, welche den Namen „The Honduras Company, Limited“ führt und durch Beschlufs vom 21. November 1888 anerkannt wurde.“

„Herr Lee Smith, der zur Feststellung der Route der Eisenbahn abgesandte Ingenieur, hat kürzlich dieses Land besucht, um alle Nachrichten und Daten zu erwerben und die Studien zu machen, welche notwendig sind für die beste Anlage der genannten interozeanischen Bahn.“

„Mit einer günstigen Meinung über den projektierten Bau ist Herr Smith nach London zurückgekehrt, um Rechenschaft von seiner Kom-

---

[1]) Informe del Secretario de Estado en es despacho de la Guerra pres. al Congreso Nacion. de 1889. Tegucigalpa 1889.

[2]) Memoria que al Secret. de Estado en et despacho de Gobernac., Lic. D. C. Gomez, pres. al Congreso Nacion. el 17 de enero de 1889. Tegucigalpa 1889.

[3]) Memoria que al Secret. de Estado en el despacho de Fomento D. Franc. Planas pres. al Congreso Nacion. el 18 de enero de 1889. Tegucigalpa 1889.

mission abzulegen, und es ist zu hoffen, daſs der Bau der Bahn durch die Daten, welche er dem Unternehmer übermittelt wird, einen günstigen Erfolg haben wird." — Nach dem bereits oben citierten 16. Generalbericht des Council of the Corporat. of foreign bonholders gedenkt die neue Gesellschaft für diesen zweck- und sinnlosen Bau (in Anbetracht der bald vollendeten Bahnen in Costa R. und Guatemala) die Kleinigkeit von 8 Millionen Pfd. Sterl. aufzutreiben. Man hat es aber noch nicht gewagt sich an das Publikum zu wenden. Wahrscheinlich wird man dies später in Deutschland versuchen, wo seit einigen Jahren alle mehr oder weniger bedenklichen hispano-amerikanischen Anleihen mit einer wahren Begeisterung gezeichnet werden. —

Im Baue befinden sich folgende Fahrstraſsen: von Yuscarán nach Danlí, von Intibucá nach La Paz, von Juticalpa nach Tegucigalpa, von Santa Bárbara nach San Pedro Sula und vom Rio Mejocote nach Gracias. Alle näheren Angaben über die Anzahl und Ausdehnung der vorhandenen Fahrstraſsen fehlen; im allgemeinen ist es in dem sehr gebirgigen Lande kläglich um gute, für Ochsenkarren passierbare Verkehrswege bestellt. — Die Zukunft des Freistaates beruht in der Schiffbarmachung seiner Ströme.

Zur Hebung des Ackerbaues sind 1500 Pes. pro Jahr zum Ankaufe von Nutzpflanzen bestimmt, auſserdem sind mit groſser Liberalität Terrains für Neukulturen und Minendistrikte gratis verteilt. Dadurch hat die Einwanderung von Kapitalisten und Bergleuten sehr zugenommen und hat das Land also indirkct gewonnen. Für neue Telegraphenlinien sind 14 000 Doll. in amerikanischem Golde angewiesen.

Nach dem Berichte des Finanz-Ministers Sim. Martinez[1]) schlieſsen die Jahre 1887 und 88 wie die zwei Vorjahre mit einem kleinen Deficit. Die Total-Einnahmen betrugen in den zwei Jahren 1887 u. 88 = 2 818 264,5 Pes. und zwar:

Zolleinnahmen	1 164 629	Pes.
Brantweinsteuer	873 127	"
Tabacksteuer	455 629	"
Zoll für importierte Liköre	44 758	"
Zoll für Pulver	24 540	"
Einnahmen aus Stempelpapier	72 011	"
" " Landverkauf	50 232	"
Verschiedene Einnahmen	133 334	"

Die Einnahmen der beiden früheren Jahre betrugen 2 596 936 Pes. Die Ausgaben beliefen sich in den zwei letzten Jahren auf 2 826 531 Pes. Davon kommen auf:

Unkosten bei der Branntweinsteuer	258 673	Pes.
Selbstkosten bei Erhebung des Likörzolles	4 239	"

[1]) Inf. que el Secret. de Estado en el despacho de Hacienda y Crédito públ. pres. al Congreso Nac. en sus sesion. ord. del anno de 1889. Tegucigalpa 1889.

Unkosten bei der Tabacksteuer	229 617	Pes.
Selbstkosten bei Erhebung des Pulverzolles . . .	12 950	„
Gehälter, Kassierer	8 177	„
Reiseentschädigungen und Diäten	26 859	„
Gehälter und Ausgaben für die ausübende Gewalt .	44 917	„
„ „ „ „ das Minister. des Innern	121 393	„
„ „ „ „ „ „ „ Ausw.	31 860	„
„ „ „ „ „ „ „ Justiz .	96 416	„
„ „ „ „ „ „ „ Krieges	703 782	„
„ „ „ „ „ „ „ Finanz.	188 687	„
„ „ „ „ „ „ „ Öffent. Unterrichts	96 701	„
Gehälter und Ausgaben für das Ministerium der Öffentlichen Bauten, Ackerbau, Post etc. (Fomento)	384 914	„
Amortisierung der öffentlichen Schuld	617 341	„

Es bleibt also ein Deficit von 8 267 Pes., zu welchem noch eine (nicht genannte) Summe von rückständigen Gehältern etc. aus den zwei vohergehenden Jahren hinzuzufügen ist. Um die innere Schuld des Landes möglichst bald zu tilgen, hat der Präsident befohlen, daſs in allen Ministerien möglichst groſse Ersparnisse gemacht werden. Branntweinfabrikation und Tabacksbau sind Staatsmonopole. In neuester Zeit sind verschiedene Gesuche um Erlaubnis zum Tabacksbauen (gegen Entschädigung) bei der Regierung eingelaufen.

Die Post brachte in den zwei Jahren 7791 Pes. ein und kostete 33 023 Pes. Der Telegraph brachte 55 619 Pes. ein, und für Erhaltung der Linien, Bezahlung der Beamten etc. wurden 148 774 Pes. verausgabt. Diese geringen Einnahmen der Post erklären sich dadurch, daſs alle öffentlichen Beamten ihre Korrespondenz (auch die private) frei haben.

Der Minister erklärt, daſs es wegen Mangel an sicheren Daten bisher schwierig gewesen sei, den wahren Stand der inneren Schuld anzugeben. Nach möglichst genauer Berechnung betrug dieselbe am 1. August 1886 = 2 648 720 Pes. Um die eingewurzelten Schäden der mangelhaften Finanz-Verwaltung des Landes zu beseitigen, beschloſs die Regierung die vollständige Amortisierung der inneren Schuld. In den zwei letzten Jahren sind nun 617 341 Pes. dieser Schuld getilgt, was ein entschieden erfreuliches Resultat ist und zeigt, wie diese reichen Länder Mittelamerikas durch ihre verständigen Einnahmequellen (Zölle, Branntwein- und Tabacksmonopol) bei geordneten Zuständen prosperieren.

Der Wert des Staatseigentums beträgt an:

Grundbesitz, Mobilien, Schiffen, Kriegsmaterial, Telegraphen und Post	2 355 187	Pes.
Wegen, Landstraſsen, Parkanlagen	580 787	„

Gebäuden f. Korporationen, Apotheken i. Hospitälern etc.	216 028	Pes.
Möbeln in den Bureaus	56 428	„
Monopolartikeln	64 805	„
Summa:	3 273 237	Pes.

Die Flasche Branntwein kostete bis 1884 = 5 real und wurden im gen. Jahr 662 686 verkauft. 1886 wurde der Preis auf 6 real erhöht und 1887 nur 552 116 Flaschen verkauft. Der Staatsschatz erlitt keine Einbufse, der Konsum wurde aber im Interesse der Moralität verringert. — Die Tabacksbauer sind verpflichtet, ihre Ernte direkt an die Regierung zu verkaufen und nur diese hat das Recht des Detailverkaufes. Früher mufsten die Tabacksbauer von je 8000 ausgepflanzten Exemplaren 1 Ctr. trockene Blätter aufserdem als Abgabe an die Regierung geben.

Um Einwanderer und Kapital in das Land zu ziehen, machte die Regierung Bograns die gröfsten Konzessionen. Zuerst kamen Nordamerikaner, mit denen Honduras leider in vielen Fällen traurige Erfahrungen gemacht hat. Dieselben gründeten Aktiengesellschaften auf das ihnen von der Regierung geschenkte Land mit den Minen, bearbeiteten die Bergwerke überaus flüchtig, ungenügend, und führten mit den Aktien einen wüsten Gründungs- und Börsenschwindel auf. Durch den Krach, welcher bald folgte, wurden die Bergwerke von Honduras in der Union etwas in Mifskredit gebracht, was aber weder Schuld der Minen noch der Regiernng von Honduras ist. Lange wird die Regierung so liberale Zugeständnisse an Ausländer nicht machen dürfen. Schon regt sich die Unzufriedenheit der Honduraner, welche — und mit einem gewissen Rechte — gegen das Verschenken der Nationalreichtümer protestieren. Es wäre dringend zu wünschen, dafs auch deutsches Kapital den Bergwerken von Honduras die gebührende Beachtung schenkte. Die Engländer sind bereits eifrig interessiert und engagiert.

So hat sich z. B. im März d. J. in London die „Guadalupe Gold and Silver Company, Limited“ gebildet. Diese Gesellschaft beabsichtigt, die Gold- und Silberbergwerke von „Guadalupe de Potosi“, belegen im Distrikte Aramecina, Departement Choluteca, 36 engl. Ml. vom Hafen Aceituno an der pacifischen Küste entfernt, zu bearbeiten. Der Gesellschaft gehört das Gebirge „Potosincinto“ und ein Minengebiet von 4½ Qdrml. um diesen Berg herum. Nach den Voruntersuchungen enthält das geförderte Erz pro Ton 35—500 Unzen Silber und ½ bis 1½ Unzen Gold. An die Regierung braucht keinerlei Steuer oder Abgabe gezahlt zu werden und das Land ist — den Bergbau-Gesetzen der Republik gemäfs — für immer an die Company abgetreten. Das Kapital ist auf Lstr. 130 000, in Aktien von je Lstr. 1, festgesetzt und sollen davon Lstr. 40 000 den Verkäufern als Teil der Kaufsumme überlassen werden. Welcher Preis den Vorbesitzern bewilligt worden, wird nicht gesagt.

Von den zahlreichen mir bekannten Bergwerksgesetzen des spanischen Amerika ist das von Honduras (Código de Mineria de la República de Honduras. Tegucigalpa, 1886) das für den Fremden weitaus günstigste. Leider kann ich hier nicht näher auf den Inhalt dieses Gesetzes eingehen und begnüge mich folgendes Urteil des Herrn Zürcher (Brief v. 20. Aug. 1889) beizufügen.

„Sie ersehen aus diesem Código, dafs Jedermann, fremd oder einheimisch, vermöge einer schriftlichen Eingabe an das jeweilige Bezirksgericht, einen s. g. Denuncio, unentgeltlich eine Grube erwerben kann, mit der einzigen Verpflichtung: mit mindestens vier Mann darauf zu arbeiten. Unterbleibt dieses länger als ein Jahr, dann fällt die Grube in den Besitz des Staates zurück."

Von anderen neuesten Daten, entnommen den offiziellen und offiziösen Zeitungen der Republik, füge ich folgende an. Unter dem 14. Februar 1889 genehmigte die Regierung den Kontrakt, welcher mit dem Lic. D. Gilb. Larios zur Errichtung einer Bank abgeschlossen wurde[1]). Diese Bank führt den Titel: „Banco Centro-Americano" und ist der Hauptsitz derselben Tegucigalpa. Das Kapital beträgt 600 000 Pes. in 600 Aktien à 1000 Pes. geteilt. Dasselbe kann mit Zustimmung der Regierung bis auf 1 Million Pes. erhöht werden. Sobald der dritte Teil des Grundkapitales gezeichnet ist, kann die Bank ihre Thätigkeit beginnen. Die Regierungskassen nehmen dieses Papiergeld als vollgiltig (wie Metall) an und geben es auch so aus. — Am selben Tage genehmigte die Regierung den Vertrag, welcher am 11. Februar 1888 zwischen Vertretern von Honduras und Nicaragua in Duyure zur Feststellung der Grenze zwischen den Departements Choluteca und Nueva Segovia abgeschlossen war[2]). — Durch Dekret vom 1. Februar[3]) genehmigte die Regierung den Vertrag, wonach die Grenzstreitigkeiten zwischen Honduras und San Salvador dem Schiedsspruche des Präsidenten der Republik Costa Rica unterworfen werden.

Am 23. Februar richtete Präsident D. Luis Bogran eine Botschaft an den Kongrefs, worin er den Entschlufs ankündigte, sein hohes Amt niederzulegen. Der Kongrefs nahm diese Amtsniederlegung aber nicht an, erteilte dem Präsidenten ein Vertrauensvotum[4]). — Welches die wahren Gründe zu diesem überraschenden Schritte waren, ist aus dem mir vorliegenden Materiale nicht ersichtlich. Im Interesse von Honduras ist zu wünschen, dafs die Regierung die verfassungsmäfsige Zeit (4 Jahr) am Ruder bleibe und Bogran sein Amt also noch bis Ende 1892 bekleide. — Die Politik von Honduras war in den letzten Jahren

---

[1]) La República, perioḋ. minist. Tegucigalpa, 16. Februar 1889.

[2]) La República, 24. Februar 1889.

[3]) La Gaceta, Diario Oficial de la Repúbl. de Honduras. 18. Februar 1889.

[4]) La Gaceta, 28. Februar und 1. März 1889.

eine friedliebende, der Union der fünf Staaten Mittelamerikas sehr wohlwollend gesinnte. Die Beziehungen zu Guatemala und Costa Rica sind sehr freundschaftliche. Honduras hat alles aufgeboten, den neuesten Zwist zwischen Nicaragua und Costa Rica[1]) (wegen der Anrechte dieser Staaten an den geplanten interozeanischen Kanal) beizulegen.

XIV.

Die alten Ortslagen am Südfufse des Idagebirges.

Von H. Kiepert.

Hierzu eine Karte und ein Blatt Profile Taf. 5 u. 6.

In der Ilias werden Streifzüge aufserhalb des engeren troïschen Kampfplatzes nur flüchtig ohne nähere Ortsbeschreibung angedeutet: am weitesten bis jenseit des idäischen Waldgebirges reicht der des Achilleus gegen die als kilikisch bezeichneten Fürstensitze Thebe und Lyrnêssos, welche auch als Heimatsorte der Andromache und und Briseïs wiederholt genannt werden. Wenn das spätere Altertum den längst verödeten Trümmerstätten noch die Erinnerung der mythisch berühmten Namen bewahrte, so erhielt sich wenigstens der von Thebe im Volksmunde dauernder durch den Übergang auf die von jenen festen Burgen einst beherrschte fruchtbare Ebene. Die Erwähnung in dem volkstümlichsten Dichtwerke gab ferner in der gelehrten hellenistischen Zeit Veranlassung zur Anknüpfung von Erörterungen über die topographischen Verhältnisse jener Gegend, wie uns solche aus dem weitschweifigen Commentar eines Localgelehrten, des Demetrios von Skepsis in noch hinreichend ausführlichem, wenn auch nicht gerade wohlgeordnetem Auszuge in Strabons allgemeinem geographischem Werke erhalten sind[2]). Solcher scheinbare Reichtum an Orts- und Distanzangaben forderte zu einer graphischen Reconstruction auf, schon lange bevor auch nur die allgemeinsten Umrisse der Bodengestaltung um diesen aufserhalb des grofsen Seeverkehrs liegenden und bis vor kurzem auch von europäischen Schiffen fast unberührten Küstenstrich bekannt waren,

[1]) S. m. Art. in No. 29 der „Deutsche Post", Jahr 1889.

[2]) Strabon verrät mehrfach in seiner Beschreibung der Troas, dafs er den Gegenstand nur aus fremden Quellen, nicht aus eigener Anschauung kennt, am entschiedensten durch seine Kritik gegen richtige Angaben des ihm sonst als beste Autorität geltenden Demetrios, wenn er wiederholt (XII, 3, 23 und XIII, 1, 45) die Ἀργύρια im Aisepos-Thale als eine homerischen Erinnerungen zu Liebe gemachte Erdichtung des Demetrios bezeichnet, während an mehreren Punkten dieser Landschaft Gruben auf silberhaltiges Blei und Galmei noch heute, bis vor kurzem von österreichischen Unternehmern, jetzt durch die griechische Minen-Compagnie von Laurion betrieben werden.

wie das am anschaulichsten ein Blick auf d'Anville's an dieser Stelle noch recht unförmlich ausgefallenen Kartenentwurf lehrt.

Solchem Mangel abzuhelfen beabsichtigte gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts der bekannte archaeologische Dilettant, Graf Choiseul-Gouffier, damals französischer Botschafter bei der Pforte, sowohl durch eigene Bereisung, als durch die Arbeit der ihn begleitenden Ingenieure oder Offiziere; nur entspricht das kartographische Ergebnis thatsächlich sehr wenig den Lobsprüchen, welche er seinen Beauftragten zuerkennt: es giebt kein entferntes Bild der wirklichen Bodenformen und leidet an zahlreichen Detailfehlern, besonders misverstandenen oder irrig versetzten Ortsnamen[1]). Dafs diese Zeichnung allen späteren die betreffende Gegend enthaltenden Karten, z. B. der bekannten des Col. Lapie (1 : 800 000 Paris 1822) und der danach vergröfserten des Hrn. v. Weifs vom Österr. Generalstabe (1 : 600 000 Wien 1827) ausschliefslich ohne neuere Zusätze zu grunde gelegt worden ist, erklärt sich aus der Geringfügigkeit der Beobachtungen anderer Reisenden, von denen auch bis heute nur wenige jenen von den grofsen Heerstrafsen des Orients abgelegenen Landstrich betreten haben[2]).

[1]) *Carte de l'île de Métélin et du golfe d'Adramiti, levée sur les lieux et assujettie aux observations astronomiques;* Voyage en Grèce, T. II, 1809 p. 72: „*des cartes levées avec une exactitude qu'à peine on aurait osé espérer (!) — j'ai dirigé ces importants travaux, le principal mérite est à ceux, qui les ont exécutés et pour moi c'est un devoir d'avertir la réconnaissance publique.*“ Und doch erfährt man nicht einmal die Namen dieser verdienstvollen Beobachter! Die Recognoscierung scheint, nach der im grofsen und ganzen durch die spätere englische Vermessung bestätigten Küstencontour zn schliefsen, von der Seeseite aus erfolgt, das Innere mehr das Ergebnis von Erkundigungen zu sein; nur die Entfernung der heutigen Stadt Adramyti und des Städtchens Kemer von der Küste ist durch wirkliche Messung, wie der französische Autor p. 78 hervorhebt, übereinstimmend mit den neuerdings erreichten Resultaten richtiggestellt worden.

[2]) Die Reisewege des österreichischen Barons Prokesch 1827 und des russischen Obersten Wrontschenko 1834 haben nur die Ebene von Adramyti über die Stadt hinweg in SN-Richtung durchschnitten, C. Humann hat in den sechziger Jahren den Weg von Adramyti ins östliche Binnenland recognosciert, ich selbst 1842 die Küstenwege, alle vier in Adramyti zusammenlaufenden Wege, P. v. Tschihatscheff (Dec. 1847 und April 1849), endlich Schliemann 1881 den nördlichen Küstenweg und den Bergweg von Adramyti NW über die Ida mit mehreren neuen, aber meist misverstandenen oder entstellten Namen, die eben so wenig wie seine ungenauen Wegebeschreibungen für die Karte zu verwerten sind; überhaupt ist mit alledem kaum mehr gewonnen, als durch meine notgedrungen sehr flüchtig gemachte Reise: Einige Positionen und Namen heutiger Orte an der Hauptstrafse und die Berichtigung der alten Ortslage von Antandros statt der falschen Lagen und Namen der französischen Karte und aus Wrontschenkos Karte die Namen einiger die Ebene durchschneidender Bäche, welche ich durch mehrfaches Nachfragen an Ort und Stelle nicht einmal habe verificieren können, daher in die neue Kartenskizze aufzunehmen nicht wagte.

Den ersten Fortschritt in genauerer Fixierung der Küstenlinie und der vom Meere aus sichtbaren Ortschaften und Berggipfel, verbunden mit den ersten einigermafsen zuverlässigen, auf trigonometrischem Wege ermittelten Höhenbestimmungen derselben, erfuhr die Küstenlandschaft des adramyttenischen Meerbusens durch die unter Leitung des Capt. Copeland 1834 ausgeführte, aber erst 1848 vom Hydrographical Office publizierte Vermessung, in welcher — wie in allen ähnlichen neueren Arbeiten der britischen Marine auf klassischem Boden — auch die wichtigeren Punkte antiker Topographie markiert sind, wenngleich nicht ohne erhebliche Irrtümer, so dafs gerade die erheblichste bei jener Küstenaufnahme gemachte Entdeckung einer bis dahin unbekannten alten Stadtlage auch bis jetzt ohne Folgen für die Wiedererkenntnis der antiken Zustände geblieben ist.

Der bisher allgemein geteilte Irrtum knüpfte sich an die unveränderte Fortdauer desjenigen Namens, welcher in alter und neuer Zeit der die weite Fruchtebene am Südostfufse der Ida beherrschenden, unter römischer Herrschaft als Provinzialhauptstadt blühenden Stadt angehörte und von ihr auf den benachbarten Meerbusen übergegangen ist. Adramyttion scheint zu den ältesten Ansiedlungen an diesem äufsersten Westrande von Asien zu gehören und nach der unverkennbaren Spur seines semitischen Namens noch über die ihm von griechischen Legendensammlern zugeschriebene Gründung durch lydische Könige hinaus in die Periode der phönikischen Colonisation dieser Küstenländer hinaufzureichen[1]).

Für eine solche Anlage, für eine Stadt, welche in der Blütezeit Griechenlands von dem damals mächtigsten Seestaate Athen zur Ansiedelung der aus der Insel Delos verdrängten Bewohner ausersehen wurde, ist eine unmittelbare Küstenlage von vornherein durchaus wahrscheinlich und wenn man die ebendahin gehenden Aussagen des sogenannten Skylax, des Plinius und Ptolemaeos auch nicht im strengsten Sinne gelten lassen, auch die strabonische Angabe von einer „Stadt, die einen Hafen und ein Schiffslager besitzt“[2]), allenfalls auf eine von der Stadtlage verschiedene Lage des Landungsplatzes deuten und selbst den Übergang des Namens auf den Meerbusen bei nur mittelbarer Nachbarschaft (nach Analogie z. B. des korinthischen Golfs) erklärlich finden möchte, so scheint doch ein Bericht aus dem ersten, im J. 189 v. Chr. auf diesem Boden geführten römischen Kriege über das Einlaufen der

[1]) So J. Olshausen im Rhein. Mus. N. F. 8, 1853, der den Namen für identisch mit dem karthagischen Hadrumetum, dem südarabischen Hadhramaut (Hazarmaveth, Chatramotitis der Griechen), bedeutend „Gebiet des Todes“, erklärt. Die Schreibung schwankt bei den Griechen zwischen d und t (so bei den älteren Autoren) in der ersten Sylbe und den Endungen -yttion und -yteion; lateinisch gewöhnlich Adramyttēum.

[2]) *πόλις ἔχουσα καὶ λιμένα καὶ ναύσταθμον* Strabon XIII, 1, 51 (p. 606 C.).

römisch-pergamenischen Flotte zum Schutze der Stadt Adramytteum[1]) notwendig eine Stadtlage unmittelbar an der Küste zu fordern.

Wie paſst dies zu der nicht weniger als acht Kilometer (4000 Toisen nach der auf Choiseul-Gouffiers Anordnung gemachten Messung) vom heutigen nächsten Strande entfernten Lage, welche heutigen Tages die von den griechischen Bewohnern immer noch mit unverändertem altem Namen Adramyti (türkisch *Edremîd* ausgesprochen) benannte Stadt einnimmt? An der Identität derselben mit der gleichnamigen klassischen Stätte hat nach Choiseul-Gouffier, der ausdrücklich die Zweckmäſsigkeit der Ortslage als Bestätigung geltend machen möchte[2]), niemand gezweifelt, auch Copelands Seekarte stimmt ihr unbedingt zu. Die Differenz meint der französische Forscher zu heben durch Annahme einer sehr jungen Entstehung der Küstenebene durch Fluſsanschwemmung und einer dadurch bewirkten Vorschiebung der Küstenlinie nach Analogie ähnlicher, gerade an diesen Westküstens Kleinasiens mehrfach beobachteter Vorgänge. Allein so zweifellos auch dem heutigen Besucher der alluviale Charakter des weitgröſsten Teiles jener Ebene entgegentritt, so liegt jener Hypothese doch eine sehr starke Überschätzung der bewegenden Kräfte im Verhältnis zu den geschichtlich bekannten Zeiträumen zu Grunde. Wir kennen jetzt die Topographie der Mündungsgebiete z. B. des Kaïkos und Kaystros genau genug, um die Maximallänge ihrer Landbildung seit dem Aufhören der Zugänglichkeit der Häfen von Ephesos und Elaia (d. h. seit etwa einem halben Jahrtausend) auf höchstens 3 bis 4 Kilometer berechnen zu können, und mehr als das doppelte dieser Neulandbildung sollte hier bei Edremîd durch Flüſschen bewirkt worden sein, deren Gebietserstreckung und Wasserfülle, wie wir sie jetzt aus eigener Anschauung und auf Grund topographischer Messungen kennen, kaum ein Vierteil oder Fünfteil der Maſse der genannten Flüsse beträgt? So weit geschichtliche Erinnerungen aufwärts reichen, muſs für die Stelle des heutigen Adramyti, für deren tiefste Lage an der Stelle des vorausgesetzten Hafens wiederholte Barometerbeobachtungen eine Meereshöhe von wenigstens 10 bis 12 m ergaben, eine erhebliche Entfernung vom nächsten Meeresstrande, für die Ablagerung der ganzen flach sich senkenden Ebene vom Rande der Vorhügel bis zum Meere eine lange Reihe von Jahrtausenden angenommen werden[3]).

---

[1]) Adramytteum ut urbi praesidio essent navibus circumvecti Aemilius et Eumenes venerunt, Liv. 37, 19.

[2]) Ch. p. 76: *Adramyti a conservé son nom et tous les avantages de sa belle position*; damit scheint namentlich auch der Wasserreichtum der die Stadt durchflieſsenden Kanäle gemeint zu sein, als ob diese in natürlichen Betten flössen: daſs dies nicht der Fall ist, hat uns bei mehrmaligem Verfolgen ihres Laufes der Augenschein gelehrt.

[3]) Nach Maſsgabe der anderen Fluſsmündungen, deren antike Stelle einiger-

Unter den Besuchern des heutigen Adramyti, welche an der Identität mit der Altstadt keinen Anstofs nahmen, haben gleichwohl Prokesch und Schliemann als auffällig hervorgehoben den gänzlichen Mangel antiker Baureste, dem letztgenannten genügte sogar die angeblich älteste türkische Inschrift an einer Fontäne, welche das Jahr der Hedjra 1101(=1685 n. Chr.) nennt, um die gesamte Erbauung der türkischen Stadt in diese späte Periode herabzurücken. (Reise in die Troas S. 34.) Völlig beweisend gegen eine antike Lage ist jener Mangel allerdings nicht; sind doch auch in Grofsstädten wie Brussa und Magnesia neben der Bewahrung des alten Namens alle Reste des Altertums längst vollständig zu Neubauten aufgebraucht worden. Gewichtiger in dieser Beziehung lautete die einstimmige Aussage unserer dortigen lang ansäfsigen griechischen Gastfreunde, dafs man beim Grundgraben zu den neuerdings, entsprechend der starken Zunahme der griechischen Bevölkerung in Menge neuerbauten Häusern nirgends auf antike Grundmauern gestofsen sei, dafs hinwiederum die wenigen in der Stadt zerstreuten alten Marmorquadern und Inschriftsteine sämtlich vor nicht sehr langer Zeit aus einer Trümmerstätte an der Küste herübergeführt worden seien, um nützlichem Gebrauche zu dienen z. B. als Schrittsteine nach antiker Art zum Überschreiten der durch die Strafsen fliefsenden Canäle.

Diese Zweifel zu lösen und die wirkliche Stelle der Altstadt zu finden gewähren die sonst in topographischen Fragen so hilfreichen römischen Itinerare gerade an dieser Stelle ebensowenig einen Anhalt[1]), als Strabons auf Demetrios beruhende Orientierung, die vielmehr von Adramyttion als sicher bekannten Centralpunkt ausgeht, aber gerade nicht solche Orte, über deren Lage kein Zweifel obwaltet, wie Astyra und Antandros daran anknüpft. Nur indem er zwischen diesen Orten und Adramyttion das sogenannte Feld von Thebe (*Θήβης πεδίον*) ansetzt, mit welchem Namen doch deutlich sowohl in Herodots Erzählung vom Durchzuge des Xerxes als in Livius Bericht über den Krieg gegen König Antiochos nur die grofse Ebene östlich vom Meerbusen gemeint sein kann, an deren Nordrande die heutige Stadt liegt, nötigt er uns, die Altstadt vielmehr an der anderen südlichen Seite zu suchen.

Nun ist dort wirklich eine solche für eine schiffahrttreibende Stadt überaus günstige Örtlichkeit bereits vor einem halben Jahrhundert ge-

---

maafsen gesichert ist, läfst sich die beim Beginn der historisch klaren Zeit bestandene Küstenlinie ungefähr berechnen, wie dies im Kärtchen durch eine punktierte Linie angedeutet worden ist.

[1]) Dafs nämlich für die Entfernung zwischen Antandros und Adramyttion ausnahmsweise die sog. Peutingersche Tafel mit 16 röm. Millien das richtige Maafs giebt gegen die 31 des sog. Itin. Anton. ergiebt sich erst aus dem gesamten topographischen Zusammenhange; die Distanzen auf den andern hier aus NO, SO u. SW zusammentreffenden Strafsen fehlen in den Itinerarien oder sind unzureichend gegenüber den wirklichen Mafsen bis zu den gröfseren sicher bekannten alten Ortslagen.

funden, aber weder von dem Entdecker selbst, noch von irgend jemand in Europa in ihrer historischen Bedeutung erkannt worden; die französischen Ingenieure haben sie bei ihrer früheren Küstenaufnahme ganz übersehen. Aber die Copelandsche *Chart of the Island of Mitylene and the Gulph of Adramyttium, No. 1665*, vermessen 1834, publiziert 1848 (unverändert neu gestochen 1877) verzeichnet sieben Seemeilen SW von der heutigen Stadt, die sie herkömmlich für *the ancient Adramyttium* erklärt, an der Küste: *Ancient Mole and Ruins*, die reducierte Chart of the Archipelago noch bestimmter: *Ruins of an ancient harbour and town;* eine Beschreibung der alten Ortslage aus dieser Quelle fehlt jedoch in den vom britischen Hydrographical Office herausgegebenen Sailing Directions. Hätte ich am 6. Juni 1842, als ich von Kemer aus in kaum mehr als halbstündiger Entfernung an der genannten Stelle vorbeizog, von jener Entdeckung Kunde haben können, so wäre schon damals eine Untersuchung der Örtlichkeit und die Erkenntnis des wahren Zusammenhangs leicht zu bewirken gewesen. Aber nicht einmal eine Vermutung über den antiken Namen bot sich dar, denn die von Strabon zunächst in südlicher Richtung von Adramyttion gesetzte Hafenstadt Kisthene[1]) ist durch die Beifügung ihrer Lage „aufserhalb des Meerbusens und der Landspitze Pyrrha" ausgeschlossen, während wir uns hier noch an demselben flachsandigen Strande des inneren Golfwinkels befinden, dem auch die heutige Stadt zunächst liegt.

Das Verdienst in dieser Trümmerstätte das alte Adramyttion erkannt zu haben, gebührt einem Einheimischen, dem reichen Gutsbesitzer und Olivenpflanzer Michaïl Kazazis[2]), der uns die in der Ferne nur als geringe Bodenanschwellung erkennbare Stätte vom sogenannten „Kanonenhügel" (türkisch *Top-baïr*) aus, am westlichen Ausgange der heutigen Stadt, den wir in seiner lehrreichen Begleitung zum Zwecke von Compafsmessungen bestiegen hatten, zeigte und am 22. Juni selbst dahin geleitete. In einer Stunde guten Pferdeschrittes auf der nach Kemer führenden Strafse durch die reich angebaute Ebene wurde das Dorf Tschikrikdji[3]) erreicht, ¼ Stunde weiter von der Strafse rechts abbiegend in zehn Minuten ein grofses, Herrn Kazazi

---

1) XIII, 1, 51 (p. 606 C.) *Κισθήνη πόλις ἔρημος ἔχουσα λιμένα — ἔξω τοῦ κόλπου καὶ τῆς Πύρρας ἄκρας.*

2) Aus dieser Quelle stammt also Schliemanns verlorene Bemerkung, a. a. O. S. 34 „einige meinen das alte Adramyttion habe am Strande gelegen und sei mit Alluvium bedeckt, wohl die richtige Vermutung", die er jedoch nicht weiter verfolgt hat, sonst würde er sich an Ort und Stelle von der Unmöglichkeit einer Überdeckung überzeugt haben; dafs er Hrn. Kazazi kennen gelernt hat, sagt er S. 29.

3) *Tschürüktschi*, wie ich damals ungenau gehört hatte in meiner Karte von 1844, noch corrupter *Serifschi* und *Chömen* (statt *Kemer*) bei Prokesch, Denkwürdigkeiten III, 297.

gehöriges Tschiftlik (Landgut), zehn Minuten weiter der, auch jetzt im Sommer wasserreiche und etwa 1 m tiefe Hauptflufs der Ebene passiert, welcher hier gewöhnlich nur nach dem zwei Stunden aufwärts an seiner Nordseite liegenden grofsen Orte Freneli[1]) benannt wird. 15 Minuten weiter noch immer durch mehr lehmigen als sandigen Fruchtboden wird der Strand erreicht, dessen Sanddüne wir 20 Minuten gegen S. folgen, wo dann auf 15 Minuten Länge ein höher ansteigender Küstenrand beginnt, welchem parallel etwa 30—40 Schritte westlich gegenüber durch die Brandung der Wellen die Reste eines alten Hafendammes (*ancient mole* der englischen Seekarte) sich bemerklich machen, während im S. der nach O. umbiegende höhere Küstenrand einen tief einschneidenden Sumpf, den Rest eines durch Anspülung kleiner Bäche nur unvollständig ausgefüllten gröfseren Hafenbeckens begrenzt. Das hohe Terrain selbst, jetzt zum Teil als Weizenfeld benutzt, zum Teil mit Oliven bepflanzt, erwies sich als eine aus sehr verwittertem Trachytboden bestehende und damit den die Ebene in etwa halbstündiger Entfernung südlich begrenzenden Höhenzügen gleichartige ursprüngliche Insel[2]), deren höchste Stelle wiederholte Vergleichung des Barometerstandes mit demjenigen am Strande zu 23—24 m ergab. Innerhalb eines ungefähr 5 km messenden Umfanges zeigte sich der ganze vielleicht schon seit Jahrhunderten dem Anbau unterworfene Raum mit den unverkennbaren Spuren antiker Besiedelung, Ziegelresten und einzelnen Marmorfragmenten bestreut: eine Ortslage von solcher Ausdehnung, dafs sie keiner andern Ortschaft als Adramyttion selbst zugeschrieben werden kann. Eine eigentliche Akropole zeichnet sich innerhalb der nur geringe Niveaudifferenzen enthaltenden Trachytinsel nicht aus, ebensowenig gelang es uns bei der Kürze unseres Aufenthaltes eine zu einem Theater geeignete Stelle ausfindig zu machen.

Die Trümmerhaftigkeit der Reste läfst darin nichts einer späteren Zeit angehöriges erkennen, doch kann es keinem Zweifel unterworfen sein, dafs Adramyttion an dieser Stelle als „grofse volkreiche Stadt" bis gegen das Jahr 1100 bestand, wo es von dem türkischen Seeräuber Tzachas gründlich verwüstet wurde, wie Anna Komnena erzählt[3]). Die

---

[1]) Eine daselbst noch vorhandene spätrömische Inschrift giebt den Namen *Aureliane*, aus welchem der vulgäre heutige offenbar verderbt ist.

[2]) Vielleicht doch schon Halbinsel zur Zeit der vorausgesetzten (S. 292, N. 1) ältesten phönikischen Gründung, für welche eine solche zugleich gegen Angriffe gesicherte und doch leicht mit dem Binnenlande communicierende Ortslage besonders passend sein mufste.

[3]) Alexias XIV, 1 (p. 420 ed. Par. 250 ed. Bonn.) *Ἀτραμύττιον πόλις πρώην πολυανθρωποτάτη, ὁπήνικα ὁ Τζαχᾶς τὰ κατὰ Σμύρνην ἐληΐζετο καὶ αὐτὴν παντελῶς ἐριπώσας ἠφάνισε. — — Φιλοκάλης — τὸν παντελῆ ἀφανισμὸν θεασάμενος τῆς πόλεως, ὡς δοκεῖν μηδὲ ἄνθρωπον κατοικῆσαί ποτε ἐν αὐτῇ, παραχρῆμα ἀνῳκοδόμησέ τε καὶ εἰς τὸ πρότερον ἀποκατέστησε σχῆμα, τούς τε ἐποίκους ἁπανταχόθεν*

Fortsetzung ihres Berichtes über die auf Befehl des Kaisers Alexios durch Philokales erfolgte Wiederherstellung und Ansammlung der zerstreuten Bewohner würde allerdings am natürlichsten von einem Neubau auf der alten Stelle verstanden werden, doch darf der Mangel an Bestimmtheit in der Erzählung der nur in der Umgebung der Hauptstadt gut orientierten, für die Provinzen aber der geographischen Verhältnisse wenig kundigen kaiserlichen Schriftstellerin nicht eben auffallen. Viel wahrscheinlicher ist es, daſs zur Sicherung gegen fernere Überfälle durch die jenerzeit zur See mächtigen türkischen Rottenführer schon damals die Hafenstadt verlassen und die neue Gründung in der heutigen mehr gesicherten Lage bewirkt worden ist: wenigstens erwähnt die geschichtliche Überlieferung nichts weiter von einer abermaligen Zerstörung, vielmehr nur um 1300 nach türkischen Quellen[1]) die Besitznahme von Edremîd durch einen türkischen Fürsten; daſs mit der Bevölkerung zugleich der Name auf die neue Stelle übertragen wurde, ist ein durch zahlreiche Beispiele bestätigter Vorgang. Dieser Neuanlage wird denn auch die offenbar künstliche Zuführung der östlichen Gebirgsbäche in ihren noch heute durch die Stadt rinnenden Betten zugehören.

Nach der Sicherung des Hauptpunktes der ganzen Thalgegend ist die Verificierung der davon abhängigen, aus dem Altertum genannten und bisher an verschiedenen Stellen gesuchten Ortschaften von zum Teil nur mythischer Bedeutung ziemlich einfach. Die Lage von Thebe bestimmt Strabon oder vielmehr Demetrios von zwei Seiten her: von Adramyttion im S., von Astyra und Antandros in W. Die beiden letzten als zweifelhaft zu bezeichnen, wie es noch die letzte Ausgabe der englischen Seekarte thut, liegt nicht der mindeste Grund vor. Astyra's heiſse Schwefelquellen strömen unverändert an der von den Alten bezeichneten Stelle und werden noch jetzt, allerdings in sehr primitiver Weise von Kranken benutzt[2]). Im Widerspruch zu Strabons klarer Angabe einer Distanz von 50 Stadien (9 km) zwischen Astyra und Antan-

ἀνεκαλέσατο ὁπόσοι τῶν αὐτοχθόνων ἐσώζοντο καὶ ἐξ ἀλλοδαπῶν πολλοὺς μεταπεμψάμενος ἐνῴκισε.

[1]) Hammer, Gesch. des Osman. Reiches I, S. 110.

[2]) Mein Begleiter Fabricius fand in der Quelle selbst 54° C., Schliemann 52½° C. Die Stelle heiſst einfach mit dem im Türkischen „heiſses Wasser“ bedeutenden und hundertmal als Ortsname vorkommenden Worte *Ilidja* oder *Lidja* und Schliemanns absprechende Note (Reise in der Troas 1881, S. 30) „weder Lugia noch Ligia sind türkische Wörter, auch finden wir ihre Etymologie in keiner andern Sprache“ ist nur einer der zahlreichen Beweise seiner völligen Unbekanntschaft mit der Hauptsprache des Landes, in welchem er jahrelang seine nach anderer Richtung so verdienstvollen Arbeiten ausgeführt hat. Dies ist nötig zu bemerken, da ihm von mancher Seite gerade in sprachlichen Dingen eine gröſsere Autorität zugeschrieben wird.

dros hatte Choiseul letztere Stadt in seiner Karte unmittelbar auf der Höhe über Lidja angesetzt und sich wohl von einem gelehrten Griechen — denn das Volk hat keine Ahnung des alten Namens — die Fortdauer desselben einreden lassen[1]); anderseits setzt die englische Seekarte *Ruins of Antandros* viel zu weit westlich zu einem durch seine auffallende Form bemerkenswerten Felsen im Hintergrunde eines der vielen kleinen Querthäler der Ida[2]); dafs derselbe für ein noch so unbedeutendes Städtchen, viel weniger für die ansehnliche vorgriechische und griechische Stadt Antandros keinen Raum gewährte, hatte ich schon bei der ersten Vorbeiwanderung 1842 erkannt und Schliemann hat sich 1881 die Mühe des Erkletterns gegeben, um dort oben nur mittelalterliche oder, wie er sie nennt, genuesische Burgreste zu finden. Die wirkliche, auf Strabons Distanzangabe genau zutreffende Stelle der alten Stadt ist ihm nicht entgangen: er ignoriert allerdings, dafs ich dieselbe schon 1842 erkannt, durch die in der Moschee des benachbarten Dorfes Avdjilar noch jetzt vorhandene und nach meiner Abschrift in Böckhs bekanntem Werke[3]) publicierte Inschrift gesichert und danach in meiner grofsen 1846 erschienenen Karte eingetragen habe.

Diese Stelle der Küstenstrafse wird von der durch den überragenden Felsgipfel gebildeten Enge mit dem für solche Örtlichkeiten im Türkischen allgemein üblichen (eigentlich dem Persischen entlehnten) Worte *Derbend* genannt[4]); unten finden sich unter den Olivenpflanzungen allerdings auch Ziegelreste, aber das etwas mühsame Erklettern der Berghöhe, die wir barometrisch zu 215 m fanden, ist uns überlassen geblieben, denen auch hier Herr Kazazis, in dessen gastfreiem stattlichen Hause zu Avdjilar[5]) wir die Nacht zugebracht hatten, am 16. Juni als kundiger Führer diente. Seine nur unsicher ausgesprochene Vermutung, dafs

---

[1]) Voyage en Grèce p. 79. *Le village d'Antandros conserve son nom sans aucune alteration — le port s'appelle Lidja.*

[2]) Schliemann nennt das Thal *Tsatschin-derissi*, ein offenbar entstellter Name, der auf Befragen den Bewohnern unbekannt war. Vgl. die Zeichnung Taf. 6, unten.

[3]) Corp. Inscr. Graec. Vol. II, 1843, p. 1128 no 3568 f. Dies Decret der phrygischen Stadt Peltae, die ihr Freundschaftsverhältnis zu den Antandriern ausspricht, genügte Herrn Schliemann, der sich für den Entdecker der Inschrift zu halten scheint, den Ortsnamen Peltae ganz willkürlich auf eine benachbarte unbedeutende Trümmerstätte zu beziehen und sogar in seine, nur vom Autor selbst als vorzüglich genau angepriesene, in Wirklichkeit gründlich verunstaltete Karte aufzunehmen!

[4]) Herr Schliemann benutzt auch hier die Gelegenheit einen Beweis seiner sprachlichen Unkenntnis zu geben; nach ihm ist *Derbend*, welches jedem Reisenden mit offnen Ohren täglich und auf die Dauer hundertfach begegnet „keinesfalls aus dem Türkischen zu erklären, vielmehr eine Corruption des alten Namens Antandros"!!

[5]) So richtig entsprechend der Bedeutung Jäger (Plural), nicht *Evdjiler* wie Schliemann S. 28 behauptet, was Häusler (von *ew* „Haus") bedeuten würde.

an dieser Stelle das alte Antandros gelegen haben müsse, fanden wir zu seiner Freude durch die Menge der oben zerstreuten Terracotta- und Marmorreste vollkommen bestätigt.

Die 20 Stadien Distanz zwischen Astyra und dem homerischen Chrysa, dem früh verschwundenen Wohnorte des Priesters Chryses und der Chryseïs, führen zur Mündung des „weifsen Flufses" (türkisch *Ak-tschai*) wo allerdings jetzt kein Hafen mehr existiert, von dem Strabon spricht, nur eine offne Rhede, die aber infolge steigenden Verkehrs von Adramyti und der Anlage einer bis in die Idäischen Silberbergwerke hinauf führenden Chaufsee durch die Lauriongesellschaft bereits regelmäfsige Dampfbootstation geworden ist; Spuren hat die alte Ortschaft begreiflich an dieser flachen Alluvialküste nicht hinterlassen.

Die fernere Angabe, dafs von diesem Chrysa Thebe nahe aufwärts liege[1]) haben Choiseul und seine Nachfolger geglaubt von der Richtung nordwärts gegen die Idahöhen verstehen zu müssen, eine Lage, welche doch die Berührung mit der grofsen nach Thebe benannten Ebene geradezu ausschliefsen würde. Denn dafs sich hier von der Küste ein Teil der Ebene nordwärts gegen die Vorhöhen des Gebirges hineinziehe, ist eine ganz unberechtigte Voraussetzung des französischen Forschers, der offenbar in jene Gegend nördlich der grofsen Küstenstrafse nicht selbst eingedrungen ist, sondern diese entlang ziehend (wie ich mich dort am 5. Juni 1842 in einer ähnlichen Täuschung befunden habe) durch den dichten, die Ebene erfüllenden Olivenwald in der Aussicht auf das nahe Hügelland behindert wurde[2]). Dafs hier wenige hundert Meter im N. der Strafse der Alluvialboden zu Ende geht und durch flach abfallende, durch einzelne höhere Sandsteininseln unterbrochene Thonschieferhügel begrenzt wird, lernten wir schon in Adramyti durch einen im Dienste der Laurion-Compagnie stehenden deutschen Ingenieur, Herrn Kunze, der die Güte hatte, uns seine geologische Skizze der Umgegend zur Verfügung zu stellen.

Aus dieser nur nach dem Augenmafs ohne schärfere Mefsungen entworfenen Skizze, (der ersten diese Landschaft betreffenden seit der allerdings in ihren Begrenzungen sehr abweichenden geologischen Karte Kleinasiens von P. v. Tschihatscheff), sind die betreffenden Gesteingrenzen in das beiliegende, auf die grofse Zahl unserer genauen Compafsvisuren begründete Kärtchen übertragen worden. Die darin ein-

[1]) Strabon XIII, I, 63 (p. 612) *Χρύσα ἐπὶ θαλάττῃ πολίχνιον ἦν ἔχον λιμένα, πλησίον δὲ ὑπέρκειται ἡ Θήβη.*

[2]) Das *Emplacement de Thébé*, welches er auf jene Hypothese hin weit nördlich von der Küstenebene in seine Karte eingetragen hat (Text p. 78), hat ein folgender Kartograph Col. Lapie kurzweg in *Ruines de Thébé* verwandelt, an einer Stelle, die unsers Wissen bis jetzt überhaupt kein europäischer Reisender betreten hat. Solche luftige Kartenangaben werden dann von den beschreibenden Geographen leicht als Beweismittel verwendet.

getragenen, bis zu 70 m gehenden Höhen der auf dem Rande des Hügelzuges gelegenen Ortschaften, Resultate unserer Barometerbeobachtungen vom 15. Juni 1888, erweisen völlig die Beschränkung des Tieflandes auf den schmalen Küstenstreif und ein paar nicht sehr breite, aber wasserreiche Querthäler, von denen das des Zeitinlü-Tschai (wahrscheinlich des alten *Killos*), das bedeutendste ist[1]).

Die Lage von Thebe oberhalb Chrysa, aber zugleich an der danach benamten Ebene, kann also nur in östlicher Richtung, an dem ebenfalls nach O. sanft ansteigenden nördlichen Rande der grofsen Ebene gesucht werden. Die überlieferten Distanzen: 50 Stadien von Chrysa und 60 von der uns jetzt bekannten Altstadt Adramyttion kreuzen sich aber, wie unsere Aufnahme erweist, genau an der von der heutigen Stadt eingenommenen Stelle. So gelangen wir ungesucht auch zur Fixierung des alten Bergnamens Plakos[2]), dem Thebe seinen von gleichnamigen Städten unterscheidenden Beinamen *Θήβη ὑποπλακίη* verdankte, denn unter allen die Ebene umkränzenden Bergen tritt allein aus den flachen Thonschiefergehängen die nördlich nur durch einen tief eingesenkten Rücken mit dem idäischen Granitkamme verbundene, bis zu wenigstens 500 m ansteigende Sandsteininsel des jetzt sogenannten Paschá-Dagh so entschieden hervor, um eine besondere Benennung zu rechtfertigen, wie dies die von verschiedenen Punkten der Umgebung aufgenommenen Profile[3]) deutlich erkennen lassen; aus der Nähe, von

---

[1]) Herr Schliemann erklärt den westlichen Parallelflufs (den Aktschai) für den alten *Killos*, weil er (S. 33) in der daran liegenden grofsen Ortschaft *Kizilketschili* (rein türkischer Name „Rotziegenort") eine Corruption des alten Ortsnamens Killa vermutet! Sein Weg ging, wie der unsrige, über Zeitinlü und zwischen diesem und Adramyti über Kadiköi und offenbar über Arablar, wie wir den Namen des nahe unserm Wege liegenden einzigen zwischenliegenden Dorfes auf wiederholtes Befragen constatiert haben; statt dessen hat er (S. 40) an dieser Stelle ein nicht existierendes Dorf *Zilenli*, welches offenbar nur dem *Zileli* der Choiseul'schen Karte, einem Mifsverständnis für das darin fehlende *Zeitinlü* entlehnt ist! Von solcher Zuverläfsigkeit sind die meisten seiner Localangaben, wie er denn S. 41 mehrere Bäche, Thäler auf dem Nordabhange der Ida als Zuflüsse des der Südseite angehörigen Zeitinlü Tschai bezeichnet und für den Übergang der scheidenden Kammhöhe von 1310 m Höhe als angeblichen Namen *Porta* anführt, ein Wort, das er allenfalls von begleitenden Griechen, nimmermehr aber von den hier oben ausschliefslich weilenden türkischen Hirten gehört haben kann.

[2]) Herr Schliemann sucht natürlich ohne alle Rücksicht auf eine mögliche Lage von Thebe den Plakos, da, wo er unter keinen Umständen gelegen haben kann: in dem etwa 50 m hohen Hügel oberhalb Astyra, an der äufsersten NW-Spitze der Ebene den er (S. 32) den einzigen im ganzen Umfange der Ebene vorhandenen nennt — ein Beweis, wie flüchtig er dieselbe angesehen hat — beiläufig ein Hügel, den der epische Dichter sicher nicht als ein Waldgebirge gefeiert haben würde und der nur den flachen Vorsprung hinterliegender Höhen bildet, keineswegs isoliert heraustritt.

[3]) S. Taf. 6, in welcher ich die an den Hauptpunkten zum Zwecke der

dem seinen südlichen Vorhöhen angehörigen Hügel am westlichen Ausgange der heutigen Stadt gesehen, verdeckt er namentlich auf eine weite Strecke den Blick auf die Hauptkette der Ida vollständig. Seine alte Bewaldung (ὑλῄέσσῃ Hom.) ist freilich, wie bei so vielen von türkischen Hufen zertretenen Bergen, bis auf dürftiges Eichengestrüpp verschwunden. Da die Lage der Neustadt auf eine Burgfeste der heroischen Zeit kaum recht zu passen scheint[1]) so lag es nahe, nach etwaigen Resten einer solchen auf den Abhängen des Pascha-Dagh zu suchen, was Dr. Fabricius unter einheimischer viel versprechender, aber schliefslich fruchtloser Führung gethan hat; als es zu spät für einen weiteren Weg war, wurde ihm von Ruinen erzählt, die sich am westlichen Abhange oberhalb Zeitinlü finden sollten, so dafs vielleicht nachfolgenden Besuchern hier noch eine archaeologische Entdeckung vorbehalten bleibt. Immerhin würde auch das völlige Verschwinden einer schon zu Anfang unserer Zeitrechnung nur in unbedeutenden Spuren erkennbaren Burgfeste der Vorzeit wegen des notwendig starken Verbrauches von Baumaterial beim Aufbau der Neustadt nichts auffallendes haben.

Weniger sollte es uns gelingen, die Lage der im Epos mehrfach neben Thebe genannten alten Feste Lyrnēssos zu ermitteln. Plinius bezeichnet sie durch den vorbeifliefsenden Euēnos, aus dem nach Strabon eine Wasserleitung nach Adramyttion geführt war; an andrer Stelle giebt er die Entfernung von dieser Stadt zu 80 (nach einer wenig wahrscheinlichen Emendation 88) Stadien an und zwar nach der Gegenseite von Thebe (ἐπὶ θάτερα). Streng wörtlich genommen würde das, da wir jetzt Thebe's Lage NO von Adramyttion kennen, nach SW in die Nähe der Seeküste, also weit ab von der Ebene und jedem Flusse führen, aber nach der bisher geltenden Ansicht von der Identität des alten und neuen Adramyttion mufste man Lyrnessos vielmehr in südöstlicher Richtung suchen. Eine fernere Verwirrung veranlafste der Irrtum des alten Autors (falls es nicht eine an falscher Stelle angebrachte spätere Glosse ist), der die Notiz des nach Adramyttion geleiteten Flufswassers an einen Flufs Euēnos knüpft, welcher bei Pitane (d. h. etwa 65 km weiter südlich) in den elaïtischen Meerbusen münden solle. Daraus konnte allerdings zu einer Zeit, wo die wirkliche Configuration dieses Binnenlandes völlig unbekannt war, und für den Entwurf von Karten der antiken Welt vielfach ausschliefslich das von den alten Autoren überlieferte Material zu Gebote stand, ein so ausgezeichneter Geograph wie d'Anville einen hypothetischen, östlich von

---

Winkelmessungen (1842 mit katadioptrischem Cirkel, 1888 mit Diopterboussole) aufgenommenen panoramatischen Ansichten zusammengestellt habe.

[1]) Wenn man nicht Gewicht darauf legt, dafs Strabon XIII, I, 61 (p. 612 C) Thebe und Lyrnessos beide als verwüstet, ausdrücklich aber nur das letzte als naturfest (ἐρυμνὸν χωρίον) bezeichnet.

Edremîd entspringenden und weit nach Süden bis zum Golf von Tschandarli reichenden Flufslauf combinieren; auf solche Autorität hin konnte ihn dann auch ein französischer Nachfolger wie Lapie, dem auch noch kein Reisebericht über jene Gegend vorlag, einfach in die den heutigen Zustand darstellenden Karten übertragen und mit einem, nur von einer Mündung her erkundeten türkischen Namen versehen[1]); unbegreiflich aber bleibt, wie Hr. P. v. Tschihatscheff, der seiner ausgedehnten Reisen halber in dem Rufe des besten lebenden Kenners von Kleinasien steht, jenen fingierten Flufslauf einfach adoptieren konnte[2]), obwohl er von dessen Unmöglichkeit sich doch selbst bei Zurücklegung des Weges von Bergama nach Adramyti über zwei hohe Bergpässe und durch das dazwischenliegende, nach W verlaufende Thal des Madara-Tschai durch den Augenschein hätte überzeugen müssen. Jetzt, wo wir diese gebirgige Zwischenlandschaft durch die wiederholten Bereisungen und Aufnahmen von Humann, Fabricius, Schuchardt, v. Diest genau kennen gelernt haben, kann vollends kein Zweifel mehr bestehen, dafs jener Euēnos bei Pitane, wenn er überhaupt nicht auf Misverständnis beruht, mit dem adramyttenischen nichts zu thun hat[3]).

Von den beiden gröfseren Gewässern unserer Ebene, die beide aus Granitgebirge entspringend, reinschmeckendes, wenn auch im Sommer nicht eben kühles Wasser führen[4]), kann aber der von Süden her aus weniger breitem Thale in die Ebene eintretende, welcher mit türkischem Namen *Karindja Su* („Ameisenwasser") genannt wird, nicht ernstlich in Rede kommen, wenn auch mein Begleiter Fabricius dies noch für möglich hielt, als er am 26. Juni sein Thal hinaufziehend, eine nach seinem Barometer etwa 190 m hohe Felskuppe der westlichen Seite erstieg, welche wie das benachbarte Dorf den einfachen Namen *Assar* „Ruine" führt, in der Hoffnung, in dieser einzigen, in der ganzen Umgegend bekannten Ruinenstätte vielleicht Lyrnēssos zu finden. Aber

---

[1]) Ich darf nicht verschweigen, dafs ich in diesem Punkte noch in meiner grofsen Karte von 1844 mich durch die d'Anvillesche Hypothese habe verführen lassen.

[2]) *Asie Mineure I, géographie physique, p. 229*, beschreibt er ihn in der angegebenen Thalrichtung unter dem Namen Madara-Tschai, der vielmehr mehreren, im Madaragebirge entspringenden, zu der Küste von Tschandarli in keiner Beziehung stehenden Flüfschen angehört, mit einer Ausführlichkeit, als ob er alle diese Dinge selbst gesehen hätte; dadurch ist denn auch meine Zeichnung seiner Itinerare (Ergänzungsheft zu Petermanns Mitteilungen 1864), welche auch seiner geologischen Karte zu Grunde gelegt worden ist, zu ihrem Schaden beeinflufst worden.

[3]) Gleichnamigkeit ungeachtet solcher Nachbarschaft darf nicht auffallen; fliefsen doch z. B. im europäischen Hellas drei Kephissos, der athenische, eleusinische und boeotische, in geringerer Entfernung von einander, als hier in Asien die beiden Euēnos.

[4]) Zwischen 14 und 16° C. am 23. und 24. Juni.

die für dieses angegebene Distanz von Adramyttion ist weit gröſser, als die durch unsere beiderseitigen Routen ermittelte; 80 Stadien von der alten Stadt führen, wie mein direkt nach S fortgesetzter Weg lehrte, bereits in die Berglandschaft, wo das Flüſschen nur noch wenig Wasser enthält, jedenfalls weit auſserhalb der Sichtbarkeitsgrenze der Ebene.

Dagegen hat der bedeutendere, weiterher aus O kommende und durch zahlreiche Zuflüsse aus der östlichen Fortsetzung der Idakette genährte Fluſs von Freneli, der die Ebene mitten durchschneidet, allen Anspruch darauf für denjenigen Euēnos zu gelten, den schon das homerische Epos kennt, allerdings nur als Personification des Flusses, als mythischen Vater der von Achilleus besiegten Stadthelden von Thebe und Lyrnessos. Die für das letztere von Strabon ausdrücklich betonte Lage an die Ebene von Thebe gestattet aber auch, so weit uns deren Begrenzung jetzt speziell bekannt ist, keine andere Lage in der angegebenen Entfernung von Adramyttion, als ONO thalaufwärts nahe dem Eintritte des Flusses in die Ebene, also in der Nachbarschaft des groſsen Ortes Freneli, und damit läſst sich auch die vom alten Geographen angedeutete Richtung nach anderer Seite als Thebe (*ἐπὶ θάτερα*) wohl vereinigen, da in der That von Alt-Adramyttion aus gesehen die von uns für die beiden alten Burgen vorausgesetzten Plätze der linken und rechten Seite des oberen Teiles der Ebene entsprechen. Nur konnten wir bei unserm griechischen Gastfreunde in Freneli so wenig wie bei anderen Landeskundigen irgend etwas über solcher Lage entsprechende antike Reste in nächster Umgegend erfahren; gesucht könnten sie aber von einem hoffentlich baldigen Nachfolger nur auf der südlichen Bergseite werden, da die Nordseite des Thales hier nur von flachen Hügeln begrenzt wird.

Der Fluſs selbst, der erst in der unteren Ebene durch mitgeführten Lehm getrübt wird, hat noch bis Freneli klares trinkbares Wasser, die Stelle seiner ehemaligen Ableitung zum Gebrauche für die wasserlose Trachytinsel von Adramyttion kann von da kaum weit aufwärts liegen, denn schon eine Stunde weiter östlich schlieſst sich das Thal mit den schroffen Trachytfelsen des groſsen und kleinen Tschal-Dagh, zwischen denen der Fluſs aus seinem Gebirgslaufe heraustritt. Die einzige Spur der von hier aus offenbar längs des Südrandes der Ebene nach der Stadt geführten Wasserleitung bewahrt vielleicht nur in ihrem Namen die groſse überwiegend türkische Ortschaft *Kemer*, ein in türkischem Sprachgebiet, welches das Wort aus dem neugriechischen *Καμάρα* entlehnt hat, häufig wiederkehrender, wörtlich „Bogen“ bedeutender Name, der regelmäſsig auf erhaltene Reste alter Wasserleitungsbögen hinweist. Ob solche etwa in dem engen Straſsengewirr des heutigen Kemer noch verborgen stecken, wäre immerhin eine Frage, die ein nächster Reisender zu lösen versuchen könnte.

XV.

Die Wanjamuesi.

Von Paul Reichard.

(Schlufs.)

Die Mädchen ziehen ebenfalls wie Knaben truppweise im Dorfe umher, spielen aber mehr wie Knaben. Sie ahmen die Beschäftigung ihrer Mütter nach, indem sie mit einem kleinen Holze in Gruben in der Erde Lehmklümpchen zu Mehl zerstampfen oder zwei trockene Lehmklumpen auf einander reiben, wie sie es von den Müttern beim Mehlreiben sehen. Ebenso wie diese schütteln sie dann das Produkt auf Rindenstücke, um das grobe Mehl von dem feinen zu sondern. Sehr häufig aber sieht man sie mit einer Puppe auf dem Rücken umherziehen. Ein doppel spannlanger, unterarmdicker Bananenstrunk wird auf einer Seite durch Schläge mit einem Holz in der Richtung seiner Längsachse so lange geschlagen, bis die Hälfte in herabhängende Frangen umgewandelt ist und diese Frangen eine ganz entfernte Ähnlichkeit mit einer Art der Wanjamuesifrisur erhält. Ein umgewundener alter Tuchfetzen bildet die Bekleidung der Puppe. Das ganze Spiel damit besteht darin, die Puppen, in der Art wie Kinder getragen werden, auf dem Rücken umherzuschleppen. Oft sieht man auch junge Weiber mit Puppen auf dem Rücken. Diese sind kunstvoller hergestellt. Ebenfalls meist spannlang aus einem knöcheldicken Holz oder Bambusabschnitte hergestellt, tragen sie eine aus Baumwolle sehr gut imitierte Frisur. Eingeschlagene glänzende Polsternägel, deren zwei die Augen andeuten, zieren die Puppe. Perlenschnüre mit Hölzchen als Medicin sind darum gewunden. Diese Puppen werden als Amulette getragen, um den ausbleibenden Kindersegen herbeizuflehen.

Erst am Abend bei Mondschein erwacht die Vergnügungssucht der Kinder mit der der Erwachsenen und nehmen sie entweder an den Tänzen teil oder tanzen allein, wobei sich gerade die Kinder durch die allergröfste Frivolität auszeichnen.

Nie aber werden sich Kinder früher wie Erwachsene zur Ruhe begeben; sie haben genau dasselbe Leben jener und ihre Naivität wird schon zerstört, von dem Augenblicke an, wo sie zum Bewufstsein ihrer selbst gelangen und die Vorgänge in der Umgebung aufzufassen vermögen dadurch, dafs das intimste eheliche Leben sich nun ihren Blicken ungeniert offenbart.

Das einzige, was das Mjamuesimädchen zu erlernen hat und worin man ihr Unterricht erteilt, ist das Beibringen gewisser Bewegungen für den Umgang mit dem andern Geschlecht.

Die Jugend beiderlei Geschlechter werden schon zur Arbeit, so weit ihre Kräfte reichen, jedoch ohne Zwang, herangezogen. Knaben und Mädchen bebauen das Feld mit den Eltern und die Mädchen sind der Mutter bei der Speisebereitung behülflich.

Die Mädchen beginnen schon mit dem achten und neunten, Knaben mit dem zwölften und dreizehnten Jahre geschlechtlichen Umgang und dieses frühe Beginnen einer tief eingreifenden Lebensäufserung ist entschieden die Ursache des frühen Alterns beider Geschlechter.

Der Charakter von Menschen, welche sich in der Jugend derart selbst überlassen bleiben, kann sich naturgemäfs nicht so wie der des civilisierten Menschen im Durchschnitt zum guten entwickeln. Im ewigen Kampf mit der Natur und dem gefährlichsten Raubtier, dem lieben Nebenmenschen, ist der Sinn des Mjamuesi wie der aller Neger ausschliefslich auf materielles Wohl, auf realistische Dinge gerichtet, welche sich seinem körperlichen Auge und seinem Magen darbieten und seine Sinne reizen. Ideale Bestrebungen müssen ihm selbstverständlich ganz fern liegen, wo er fortwährend um die Erhaltung seines nackten Lebens kämpfen mufs. Der Neger liegt in geistigem Halbschlummer, aus welchem er nicht so leicht geweckt werden kann und will. Sein Denk- und Auffassungsvermögen ist langsam und da seine Sprache wenig, vor allem so gut wie gar keine abstrakten Begriffe hat, so ist er genötigt, alles fünf bis sechs mal zu wiederholen und zu fragen um richtiges Verständnis zu erzielen oder zu erlangen. Er fafst langsam und schwer auf und läfst sich auf der andern Seite nicht leicht von einer einmal gewonnenen Überzeugung abbringen. Sein Thun und Treiben wird von äufsern Eindrücken leicht beeinflufst, oft durch Vorgänge, denen man solche Wirkungen nicht zutrauen sollte. So ist z. B. Kälte und Regen von solchem Einflufs auf seine geistige Thätigkeit, dafs mit der körperlichen Erstarrung eine geistige Schritt hält und der Mjamuesi alsdann gar nicht zu brauchen ist. Er folgt immer momentanen Eingebungen und der Mangel an Logik, welcher sich oftmals bemerkbar macht, entspringt seinem ruckweisen Denken. Der Neger denkt oft in grofsen Perioden gar nichts, sondern vegetiert dann einfach. Diese sonderbare Eigenschaft befähigt ihn aber auf der andern Seite wiederum Arbeiten zu verrichten, welche einem geistig geweckten Menschen auf die Dauer unmöglich wären.

Der Grundzug seines Charakters ist grenzenloses Mifstrauen, welches der Erkenntnis seines eigenen Unwertes entspringt. Er vermutet nicht mit Unrecht in jedem Schwarzen, der ihm gegenübertritt, einen Betrüger und Lügner und überträgt dies auch auf andere Rassen, wobei er immer nur nach sich urteilt. Er befindet sich geistig gleichsam immer in der Defensive und nimmt so niemanden für den, als welchen er sich bietet. Hinter allem und jedem glaubt er etwas vermuten zu müssen, was ihn belügen, betrügen und übervorteilen will.

Dem mufs er begegnen, und glaubt dies seiner Meinung nach am besten dadurch zu erreichen, dafs er nie sagt was er denkt und was seine Absicht ist. Er lügt unter allen Umständen und kommt ihm sein gutes Gedächtnis dabei sehr zu Hülfe ebenso wie seine sehr rege Phantasie. Er vermag sich sogar derart in eine Idee hineinzuversetzen, dafs er selbst die Wahrheit von der Lüge, geträumtes von erlebtem, nicht mehr zu unterscheiden vermag. Hat er Erlebnisse eines andern mehrmals erzählt, so bildet er sich ein, selbst die handelnde oder leidende Person gewesen zu sein. So hörte ich einst zu meinem Erstaunen, wie sich zwei stritten, wer von ihnen der Held einer kleinen Geschichte gewesen sei, wobei jeder von seiner eigenen Wahrhaftigkeit überzeugt war. Der Mjamuesi kennt diese seine Schwäche sehr gut, und da er das Verschweigen der Wahrheit oder Entstellen derselben für ein erlaubtes Kampfmittel hält, so ist ihm die Lüge auch nicht so verächtlich wie uns, ja er hat geradezu Respekt vor einem, der dieselbe gut zu seinem eigenen Vorteil auszubeuten versteht. Er nimmt es keineswegs übel, wenn man ihn belügt, und hat nie die Absicht jemanden zu beleidigen wenn er ihn mgurru gurru (Lügner) nennt. Unter Umständen kann dies Wort sogar mit einer Art Bewunderung gebraucht werden. Oft lügt er aus purer Höflichkeit, besonders dem Europäer gegenüber, indem er sehr bald herausfühlt, was dem Fragesteller angehm zu hören wäre. In dem Mifstrauen des Negercharakters ist es daher sehr schwer, Wahrheit selbst über die gleichgültigsten Dinge zu hören und kann man dieselbe Frage von zwei Leuten ganz entgegengesetzt beantwortet bekommen, je nachdem man sie stellt. Nur wo die Wahrheit zu offenbar am Tage liegt oder dieselbe mehr Vorteil wie die Lüge bringt, wird er sie bekennen. Immer aber versteht er es als geborner Schauspieler, sich das Ansehen eines grundehrlichen Mannes zu geben, der nie etwas schlechtes thun würde. Ob er sich in seinen Lügen zuweilen in Widersprüche verwickelt, ist ihm höchst gleichgültig. Er selbst urteilt nur nach Thatsachen, welche von einer Menge Zeugen übereinstimmend beglaubigt werden. Dieser Umstand macht auch seine Gerichtsverhandlungen so umständlich. Es ist nur äußerst schwer, ihm die Überzeugung beizubringen, dafs es Menschen giebt, welche nicht lügen. Trotz seines grenzenlosen Mifstrauens ist er sehr leicht geneigt, alles mögliche zu glauben, und ist jedesmal aufs neue enttäuscht, wenn er schlimme Erfahrungen macht. Hierin offenbart sich jeder Mangel an Logik am allermeisten. Vertragspflichten glaubt er nie erfüllen zu brauchen, da er, ohne dafs er es gerade ausspricht, sich selbst einredet, sich beim Abschlufs in einer Zwangslage befunden zu haben. Er glaubt sich daher beim Bruch eines Vertrages selbst gegenüber immer rein und frei von aller Schuld und schiebt den Zwang meist auf seine Sinne, deren er nicht Herr werden konnte, ist also unbewufst eine Art Fatalist. Lüge ist für ihn Notwehr.

Den Vertrag erfüllt er nur, wenn brutale Gewalt ihn zwingt, doch selbst diese kann dem Mjamuesi gegenüber erfolglos bleiben, wenn er pränumerando Vorteil errungen hat. Ehe er des Lohnes teilhaftig geworden ist, taxiert er Arbeit gleich Lohn. In dem Moment aber, wo er den Lohn ganz oder zum Teil, wie es gerade Sitte ist, voraus erhalten hat, verliert der Lohn an Wert oder überschätzt er seine Arbeit derart, dafs er die übernommene Verpflichtung als unangenehme Last ganz abzustreifen sucht. Wo dem Mjamuesi gegenüber nicht die Gewalt Garantie bietet, könnte man ebenso gut mit einem Affen Verträge schliefsen.

„Wer lügt der stiehlt“; nirgends bewahrheitet sich dies Wort besser als bei den Wanjamuesi. Sie stehlen alle, vom letzten Sklaven bis zum mächtigsten Häuptling, im Kleinen wie im Grofsen, plump und raffiniert, offen und heimlich, wo es immer geht. Der Eigentumsbegriff ist für den Mjamuesi sehr dehnbar, und dennoch ist der Dieb (Kin. muisi) verächtlich, er gilt als Zauberer (mrosi) und verdient Todesstrafe. Dieselbe wird aber in Mjamuesi für Diebstahl nicht immer vollzogen.

Vom Diebstahl zum Raub ist nur ein Schritt und kein Mjamuesi scheut sich denselben bei guter Gelegenheit zu vollführen. Eine solche bietet sich am besten zur Zeit des Feldbaues, wenn im Nachbarstaate alles auf den Feldern arbeitet, und mehr als eine unvorsichtige Mutter oder argloses Kind fällt der Sklaverei anheim, wenn sie nicht genügend bewacht wurden. Auch einzelne Menschen überfällt man gerne, besonders wenn sie als ermüdete Träger mit ihren Lasten zurückbleiben. Männer, welche sich dem edlen Handwerk des Stegreifes widmen und dann Ruga Ruga genannt werden, erfreuen sich, wie in Italien die Briganten bei den Bauern, sogar einer gewissen Popularität, weil immerhin ein gewisser Mut dazu gehört, und vor allem die Weiber schwärmen für die Ruga Ruga, da sie deren Gunst teuer erkaufen mit dem Erlös des Raubes, der in Tauschwaren, Menschen und Vieh besteht. Der Mjamuesi ist auch, wie alle Neger, grausam, und äufsert sich dies in der Behandlung von gefangenen vermeintlichen Zauberern und im Kriege oft in bestialischer Weise. Dafür, dafs Tiere Gefühl haben, geht dem Mjamuesi jedes Verständnis ab und werden z. B. gefangene wilde Tiere oft aufs grausamste behandelt; hier aber merkwürdigerweise nicht aus Vergnügen an der Quälerei, sondern aus Mangel an Verständnis. So machten einst Wanjamuesi lachend Versuche einen Storch, welchem beide Oberschenkelknochen zerschossen waren, hinzustellen. Auf meine Bemerkung, dafs das arme Tier dabei grofse Schmerzen ausstünde, antworteten sie mit einem ungläubigen „mgurrugurru wäwä, du bist ein Lügner“. Als ich dem Tiere dann den Kopf abschneiden liefs, waren sie auch zufrieden. Tierquälereien kommen übrigens selten vor, die gezüchteten Haustiere sind zu kostbar, als dafs man ihnen etwas zu Leide thäte.

Im Kampfe sind die Wanjamuesi einer der kriegerischsten Stämme, denen es gelegentlich keineswegs an hohem Mut fehlt. Sobald aber der Erfolg zweifelhaft erscheint oder der Sieg sich gar auf die feindliche Seite neigt, so ergreifen sie ohne weiteres das Hasenpanier. Da wo ihnen entschlossener Widerstand entgegentritt, sind sie zaghaft, und einem schneidigen Angriff widerstehen sie nie. Im Durchschnitt mufs man sie als feige bezeichnen. Der Feige gilt zwar als wenig achtungswert, doch beurteilt man ihn sehr milde, indem man sagt, dafs einer nicht dafür könne, wenn sein Herz feige geschaffen sei, ebensowenig wie der Tapfere für seinen Mut kann. Sehr bemerkenswert ist, dafs Knaben bis zum Alter von dreizehn bis fünfzehn Jahren viel tapferer sind als Erwachsene, und so hatte Mirambo eine Leibwache solcher Jungen, welche er stets mit grofsem Erfolg bei kritischen Lagen in den Kampf sandte. Der Feige gesteht ohne Bedenken seine Angst ein, der Tapfere macht, trotzdem man ihn achtet, wenig Aufhebens. Dieser Umstand deutet darauf hin, dafs bei den Wanjamuesi das Ehrgefühl wenig entwickelt ist. Der Zweikampf zur Reinigung der Ehre ist deshalb denselben unbekannt. Beschimpfungen und Thätlichkeiten werden mit gleicher Münze gezahlt, Rachsucht, welche immer eine gewisse Charakterfestigkeit voraussetzt, ist dem Mjamuesi im allgemeinen unbekannt und äufsert sich nur ausnahmsweise. Sie verlangt Standhaftigkeit im Hassen und dazu ist er zu bequem. Sehr eigenartig sind die Schimpfworte. Für das beleidigende derselben geht uns meist jedes Verständnis ab. Der Mjamuesi ist wie alle Neger von einer unbegreiflichen Selbstüberhebung, und giebt man sich ihm gegenüber die geringste Blöfse, so wird er sofort frech und nimmt jede Nachgiebigkeit für Schwäche. Das Gefühl der Hochachtung ist ihm ebenso fremd wie das der Ehrerbietung, und an ihre Stelle tritt im gegebenen Falle kriechende Furcht. Sehr gut versteht er, seinem Nebenmenschen Schwächen abzulauschen und dieselben auszunutzen. Seine Heimatsliebe ist sehr wenig ausgeprägt, wie man denn überall Niederlassungen der Wanjamuesi findet, von der Ostküste bis zum oberen Kongo, in Manjuema, im südlichen Uemba. „Ubi bene ibi patria“ ist sein Grundsatz. Seine Kindes- und Elternliebe ist ebenfalls wenig ausgebildet und dokumentiert sich nur ausnahmsweise bei einzelnen Individuen. Um so gröfser ist seine Sinnlichkeit, welche in seinen Tänzen den beredtsten Ausdruck findet. Einer seiner gröfsten Fehler ist seine Unzuverlässigkeit, welche schon manchem Reisenden das Leben sauer gemacht hat. Doch mufs man dem Mjamuesi auch Gerechtigkeit widerfahren lassen und seine guten Eigenschaften anerkennen. Vor allem kann man ihm ohne Bedenken gröfsere Werte in Tauschwaren anvertrauen, und er setzt einen gewissen Stolz darin, das anvertraute Gut wieder richtig abzuliefern. In Igonda wurden z. B. im Jahre 1885 vom Häuptling noch Perlen aufbewahrt, welche Cameron 1873 dort deponierte. Träger verwenden den Teil des Lohnes, welcher ihnen voraus-

bezahlt wird, erst wenn sie ganz sicher sind, dafs sie die Reise mitmachen werden, während andere Stämme in ähnlichen Fällen sich nicht besinnen würden, widerrechtlichen Nutzen aus geschenktem Vertrauen zu ziehen. Ganz besonders ist ihr Sinn für Handel entwickelt, welchen sie mit grofser Leidenschaft betreiben. Sie entwickeln jedoch dabei eine Umständlichkeit, welche den Europäer zur Verzweiflung treiben kann, ihre Wichtigthuerei ist oft lächerlich. Was den Mjamuesi am brauchbarsten von allen Negerstämmen der Ostküste macht, ist seine Arbeitskraft. Dieselbe offenbart sich in seiner Fähigkeit, lange und angestrengt Feldbau zu betreiben, vor allem aber schwere Lasten ausdauernd zu schleppen. Wem es einst gelingt, diese Kräfte nutzbar zu machen, der wird sich grofse Verdienste um die wirtschaftliche Ausbeutung Afrikas erwerben.

Durch das ganze Wesen des Mjamuesi geht jedoch ein eigentümlicher Zug von Inkonsequenz und Halbheit, welchen er übrigens mit allen Negern gemein hat. Sein ganzes Thun und Treiben spricht in tausend Abstufungen hiervon und macht ihn so gewissermafsen zu nichts und zu allem verwendbar, je nachdem man ihn zu behandeln versteht. Sein passiver Widerstand, der aus dieser Halbheit des Wesens entspringt, macht ihn zum schwer zu bewältigenden Gegner, und seine Unfähigkeit zielbewufst und mit Energie zu handeln, erleichtert auf anderer Seite seine Verwendung.

Ebenso wenig anziehend und ebenso verwahrlost wie der innere Mensch der Mjamuesi ist der äufsere, und trotz der für ihn reichen Hülfsquellen seines Landes hat er es nicht verstanden vorwärts zu schreiten und keine grofse Sorgfalt auf sein Äufseres verwandt.

Die Natur seiner Heimat macht ihm den Kampf darin sehr leicht und mutet ihm keine grofsen Anstrengungen zu, so dafs sein Geist nicht angeregt und gezwungen wird zu arbeiten. Der echte Mjamuesi macht denn auch den Eindruck eines „Wilden", was sein Äufseres, d. h. seine Kleidung anbetrifft. Sie besteht beim Mann aus zwei kleinen Fellen wilder Katzenarten oder kleinen Antilopen- und Ziegenfellen, welche zur notdürftigen Deckung der Blöfsen hinten und vorn über einem dünnen Riemen aus Haut oder Bast hängen. Beim Niedersetzen auf die Erde wird das vordere Fell zwischen den Beinen hindurch unter das Gesäfs geschoben, während das andere nach hinten ausgebreitet wird, seltener sieht man Affenfelle. Löwen- und Panterfelle zu tragen, ist als Vorrecht nur dem Häuptling (mtemmi) und dem Adligen (mgaue) gestattet. Zur Erlangung von Fellen bedarf es aber schon fast zu vieler Arbeit für den faulen Mjamuesi, und zieht er es daher bei weitem vor, Baumbaststoffe (sani plur. masani) zu tragen, welche aus der Rinde verschiedener Waldbäume und von Ficus indicus durch Klopfen nach Entfernung der Borke hergestellt werden. Die so erzeugten Stoffe haben eine schöne rotbraune Naturfarbe oder werden in schwarzem Schieferthonschlamm dunkel-

grau gefärbt. Die Stoffe werden als Hüftentuch getragen oder dienen während der Nacht als Decken. Hat sich der Mjamuesi Morgens mit warmem Wasser den ganzen Körper gewaschen und mit Öl eingerieben, so ist seine Toilette sehr schnell beendet, jedenfalls hat er niemals Auseinandersetzungen mit dem Schneider wegen des Sitzes seiner Kleider. Er legt den etwa 1 m breiten, 1½—2 m langen Stoff über den Rücken und läfst ihn unter den Achselhöhlen nach vorne laufen. Eine Seite schlägt er nach links, die andere nach rechts und wickelt dann den Stoff um sich selbst nach unten, so dafs ein dicker Wulst um die Hüften entsteht, welcher zugleich den Stoff hält und den Oberkörper nackt läfst. Das ungefüge, steife Sani legt sich schwer in Falten und gewährt einen höchst unschönen Anblick. Die Weiber tragen ihr Sanihüftentuch in derselben Weise, und unter diesem, gewissermafsen als Unterkleider, über dem Gesäfs und den Schamteilen je eine Schürze aus demselben Stoffe oder ganz aus Perlen gestickt. Sind diese Schürzen aus Baststoff hergestellt, so haben sie meist eine Länge von drei Spannen und sehen unter dem Hüftentuch hervor, was die unkleidsame Tracht noch unschöner macht. Diese Schamschürzen werden von 10—20fachen Schnüren roter oder weifser Perlen gehalten, welche übrigens nicht sichtbar getragen werden. Auch die Weiber tragen den Oberkörper nackt. Der Kopf ist bei beiden Geschlechtern immer unbedeckt, und an den Füfsen werden nur in der heifsen Zeit einfache Hautsandalen getragen, um das Aufspringen der Sohle zu verhindern, was bei dem glühend heifsen Boden leicht eintritt. Die Wanjamuesi verstehen auch sehr gut, einen groben, shawlartigen Baumwollstoff auf einem sehr primitiven Handwebstuhl herzustellen, Mseketo genannt. Dieselben sind weifs mit gelben, roten und schwarzen einfachen Streifen und Karreaumustern durchwoben, sehr haltbar und lassen sich gut waschen. Die eingeführten Baumwollstoffe verdrängen jetzt allmählich diese Produkte einheimischer Industrie, während das so leicht herstellbare Sani immer noch seinen alten Platz behauptet und fast ausschliefslich in Ortschaften getragen wird, welche abseits der Karawanenstrafsen liegen. Die importierten Stoffe werden dort als Geld sorgfältig in Schachteln aufgehoben.

Zur weiblichen Toilette gehört noch ein sonderbares Mieder, welches durch ganz Afrika hindurch getragen wird. Es besteht aus einer einfachen Schnur, welche unter den Armen durch etwas oberhalb der ursprünglichen Lage der Brustwarze fest umgelegt wird. Auf den ersten Anblick verkennt man immer den Zweck dieses primitiven Korsetts, indem man glaubt, es habe den Zweck die Brüste nach unten zu drücken, während es im Gegenteil dazu dient, die Brüste zu heben.

Der Mjamuesi steht, trotzdem er sich die Kleider in so primitiver Art herstellt, auf einer höheren Kulturstufe wie z. B. der eitle Mgogo, dessen kleines Ziegenfell nur eine Hüfte bedeckend, die untere Hälfte des Penis geradezu dem Auge des Beschauers darbietet, und welches

Fell nicht als Bekleidung, sondern nur als Schmuck gelten kann. Der Mjamuesi entbehrt jedoch keineswegs des Schmuckes und steht gerade so unter dem Zwange der Mode, wie der raffinierteste Kulturmensch, ja, er leidet noch mehr wie dieser unter den unerbittlichen Gesetzen derselben und steht Qualen um ihrer Willen aus, gegen welche die engen Lackschuhe eines Modegecken und das Schnürleibchen eitler Weiber angenehme Empfindungen erzeugen. So beobachtete ich einst, wie sich ein Mädchen von unter 16 Jahren Samboringe, welche, aus Büffelschwanzhaaren mit Draht übersponnen hergestellt, genau wie übersponnene Klavierbafsseiten aussehen, anlegen liefs. Diese Ringe werden zu 2—300 Stück von Männern und Weibern über dem Knöchel getragen. Um ein Abgleiten vom Fufs zu verhindern, werden sie so eng hergestellt, dafs sie nur schwer über den Spann zu bringen sind. Das betreffende Mädchen, welches gesonnen war, der Göttin Mode zu opfern und den Neid der andern Weiber erregen wollte, unterzog sich nun einer Prozedur, welche man füglich eine Operation nennen dürfte. Ein Mann, welcher mit derselben betraut war, begann nun, gewaltsam einen der weichen Ringe nach dem andern über den Fufs zu ziehen, wobei mehrere aufrissen. Nach dem fünfzehnten Ring etwa begann der Fufs zu schmerzen und mufste nun derselbe bei jedem folgenden mit Wasser genetzt werden. Bei dem fünfzigsten war der Fufs derart angeschwollen und die Schmerzen so heftig, dafs auf Bitten der eitlen Schönen von weiterem Aufziehen vorläufig Abstand genommen werden mufste. Den nächsten Tag wurden weitere 50 Ringe aufgezogen unter des Mädchens Schmerzensgejammer. Die nächsten acht Tage wurden der Heilung der entstandenen Blasen, welche aufgeplatzt waren, gewidmet, und dann wurden innerhalb weiterer acht Tage mit Pausen im ganzen 300 Ringe auf dem einen Fufs zu einem dicken Wulst vereint. — Wenn im Juli das Gras gelb geworden ist, dreht man aus gelben und schwarzgefärbten gespalteten Halmen ähnliche Ringe, welche auf dem Knöchel zusammengeflochten sich bald abnützen und einer nach dem andern abfallen, während die Samboringe Jahre lang halten, wenn sie nicht nach und nach als Zahlung verwendet werden, oder wenn nicht die gerade herrschende Mode statt des dabei verwendeten Kupferdrahtes Eisen- oder Messingdraht vorschreibt. Der Jäger trägt ähnliche Ringe aus Elefanten- oder Giraffenschwanzhaaren mit sehr künstlichem Knoten geknüpft, um Knöchel, Hals und Arme. Die steifen Haare müssen dabei, um gefügiger gemacht zu werden, in heifsem Wasser aufweichen. Die Arme schmückt sich das Weib mit Eisen-, Kupfer- oder Messingringen, welche immer offen bleiben und ganz flach, wie ein von Schneide zu Schneide gespaltenes Rappier, ohne ganz zu schliefsen den Arm über dem Gelenk umspannen und mit geraden Linien und Dreieckornamenten geziert sind. Andere Armringe sind aus feinem Vierkanteisen hergestellt, dessen

Ecken ähnlich unseren Holzkohleneisenstäben gerändelt sind. Gewundene Kupfer-Armringe, welche genau dieselbe Form der in altgermanischen Gräbern gefundenen Armspangen haben, darf nur der Häuptling und privilegierte Zauberer (mganga) tragen. In alten Zeiten wurden auch solche Halsringe hergestellt, welche vierkantig geschmiedet über dem Feuer von der Mitte aus in Rechts- und Linksdrehungen schön gewunden und an dem offenstehenden Ende zu Ösen umgebogen wurden. Sie sehen ebenfalls zum Verwechseln altgermanischen Halsringen ähnlich. Derartige Halsringe sind aber ganz und gar aus der Mode gekommen und werden gar nicht mehr hergestellt. Ich sah nur einen sehr alten Mann und eine uralte Greisin solche Ringe tragen, und bei den jüngeren Generationen dasselbe Gespötte erzielen, wie es bei uns alte Jungfern, mit Hüten aus ihrer längst geschwundenen Jugendzeit angethan, hervorrufen. Es war mir nicht möglich, einen der sehr schöngearbeiteten Ringe zu erwerben. Dieselben hatten durch ihr hohes Alter das Ansehen von Amuletten bei ihren Trägern, und wollten sie sich nicht von ihnen trennen. Fast noch gröfsere Qualen wie oben geschildert, leiden die Weiber nach Anlegen von Ringen, welche nach aus Urundi am Tanganika eingeführten Modellen angefertigt, jetzt allgemein in Unjamuesi getragen werden. Es sind glatte, 250—300 gr schwere Ringe, welche stark fingerdick, massiv durch Gufs aus Messing oder Kupfer hergestellt werden. Sie passen stumpf ziemlich genau an einander. Da sie sich eng an den Arm anschmiegen und nicht über die Hand zu streifen sind, so werden sie aufgebogen und dann mittels eines Holzes aufgeschlagen, doch verursacht dies keinerlei Schmerzen. Auf einem Arm werden oft 6–7 getragen, das macht für beide Arme 14 mal 250 bis 300 gr. = 3,5 bis 4,2 kg, also keine geringe Last, welche Tag und Nacht am Arme hängt, da die Ringe nur gewaltsam abgenommen werden können. Alle Arbeit wird dann natürlich mit den Ringen verrichtet, wie Mehlreiben und -Stampfen, Feldbau u. s. w. Drei bis vier Tage nach dem Anlegen beginnen die Arme etwas zu schwellen und wird dann mit Wasser gekühlt. Nach weiteren 8 bis 14 Tagen entzündet sich die Haut an vielen Stellen und bilden sich eiternde Wunden. Trotz der verursachten heftigsten Schmerzen werden die Ringe in den seltensten Fällen abgenommen, indem man starke Riemen an entgegengesetzten Enden durchzieht und durch zwei oder vier Mann, welche daran ziehen, aufbiegen läfst. Nur wenn der Arm bis hinauf zu schwellen beginnt, werden sie schleunigst entfernt, aus Angst vor schlimmen Folgen. Es ist zu verwundern, dafs nicht öfter Blutvergiftung durch die sich bildenden Metalloxyde vorkommt. Sind die Wunden verheilt, so bilden sich über der Handwurzel fingerdicke Fettpolster und lustig klirren und rasseln dann zum nicht geringen Stolz der Trägerin die schweren Ringe bei der Arbeit wie Ketten. Des Ohrschmuckes kann das Mjamuesiweib eben so wenig wie der Mann ent-

behren. Die Ohrläppchen werden in der Jugend, oder wenn es dann versäumt wurde beim Erwachsenen, mit einer eisernen Nadel oder einem Dorne durchbohrt und zunächst ein Faden hindurchgezogen, welcher am dritten Tage durch einen feinen Strohhalm ersetzt wird. Diesem fügt man jeden zweiten oder dritten Tag bei regelmäfsigem Verlauf der Heilung einen weiteren Strohhalm hinzu, bis ein fingerdickes Bündel derselben nach erfolgter Heilung innerhalb vierzehn Tagen durch einen spundartigen Holzpflock ersetzt wird, welcher, um die entstandene Öffnung immer mehr zu erweitern, täglich durch eine Windung Bast- oder Baumwollstoffes verdickt wird. Will man die Öffnung noch mehr erweitern, so steckt man den sich verdickenden Hals eines Flaschenkürbis ein, denselben immer weiter eintreibend. Ein fest zusammengerollter, stark elastischer Palmenblattstreifen wirkt dann oft noch federnd so lange, bis man bequem eine sehr grofse Taschenuhr in der Öffnung des mifshandelten Ohrläppchens unterbringen könnte. Der nach unsern Begriffen Verunzierte kann dann ganz bequem das Ohrläppchen über das Ohr ziehen. Bei weniger ausgeweiteten Ohrläppchen sieht man häufig Blumen, besonders eine leuchtend orangerote Composite im Ohre tragen, was sehr schön aussieht. Die Wanjamuesiweiber weiten beide Ohren gleichweit aus und tragen jetzt vielfach von der Küste importierte, gedrehte, grofse Ebenholzscheiben mit im Centrum eingeschlagenem blinkendem Polsternagel. Die Männer weiten fast ausnahmslos ihre Ohrläppchen ungleich aus. An den Fingern, besonders am Daumen werden aus Draht in ein- und mehrfachen Windungen gebogene Eisen-, Messing oder Kupferringe getragen, wie auch häufig an den Zehen.

Federn finden eine sehr häufige Verwendung als Schmuck. Einzeln ins Haar gesteckt oder zu einem Strahlenkranz ums Haupt gebunden, zu kurzgeschorenen runden Ballen auf der Stirn getragen, oder zu mächtigen Büschen vereint. Die leuchtend purpurroten Schwungfedern der Pisangfresserarten Kullu Kullu dürfen jedoch nur vom Häuptling und von demjenigen getragen werden, welcher schon Feinde im Kampfe erlegt hat. Ebenso beliebt wie Federn ist ein fingerlang geschorenes Bündel Strohhalme dicht auf eine Art Netz geflochten, so dafs es sich prächtig spreitzt, ein Schmuck, der, sehr originell, nirgends auf der ganzen Welt wieder zu finden ist. Brust, Arme und Beine schmückt man mit langhaarigen Fellstreifen aus Ziegenfellen geschnitten.

An importiertem Schmuck tragen die Wanjamuesiweiber Schnüre von roten und weifsen Perlen um Brust und Hals und hie und da um das Handgelenk, während falsche Metallschmuckgegenstände gar nicht angelegt werden, ebenso wenig wie die vollständig wertlos gewordenen stabförmigen bunten Perlen und Kaurimuscheln. Erscheint aus einem entlegenen Dorfe ein mit altmodischem Schmuck Behangener, so sagt der gebildete Mjamuesi, d. h. derjenige, welcher in einer Haupt-

stadt wohnt, oder schon oft die Küste besuchte, mit mitleidigem Achselzucken „mtu hojo wa päroni“, wörtlich: jener Mann ist von der Grenze, d. h. er ist ein Provinzler.

Die Frisur wird im allgemeinen vom Mjamuesi wie von allen östlich vom Tanganika wohnenden Stämmen vernachlässigt. Die vielgestaltigen Formen wechseln seit uralten Zeiten in denselben Grenzen. Die einfachste und zugleich reinlichste Form ist die, den Kopf mittels haarscharfer Messer oder Pfeilspitzen glatt zu rasieren, indem man zuvor mit den Fingern die einzelnen langen Haarbüsche faſst und mit einem Messer kurz abschneidet: Eine Prozedur, welche nach den Grimassen der Betreffenden zu urteilen nicht sehr angenehm zu sein scheint. Die abrasierten Haare werden immer in die Abfälle vor die Dorfthüre geworfen, und fand ich häufig Haare an Kreuzwegen, konnte aber nicht erfahren ob dies etwas zu bedeuten hat. Man rasiert die Haare ab, wenn sie infolge zu langen Stehenlassens derart verfilzt sind, daſs die zur Vertilgung des Ungeziefers angewandte Reinigungsprozedur nicht mehr wirksam ist. Diese besteht darin, daſs die Haare mit Lehm und Wasser vollständig eingerieben werden und man den getrockneten Lehm noch drei bis vier Tage darin läſst. Alles lebende Ungeziefer wird dadurch getötet, und die aus den Eiern ausgeschlüpften Jungen gehen ebenfalls zu Grund, während die Eier selbst nicht zerstört werden und so eine Wiederbesiedlung des Kopfes eintritt, deren Überhandnehmen man zunächst dadurch vorbeugt, daſs man sich gegenseitig ganz ungeniert jenen Liebesdienst erweist, welchen Affen mit so groſser Vorliebe und Geschick an jedem sich darbietenden Haarwuchs vornehmen. Viele verbinden dabei, wie ich mich selbst überzeugt habe, das Nützliche mit dem Angenehmen und folgen auch hierin ihrem Vorbilde, indem sie aufgegriffenen Exemplaren jener kleinen Insekten durch Verspeisen die Fortpflanzung unmöglich machen, denn „sie sind süſs wie Zucker“. Den Kopf Jahr aus Jahr ein zu rasieren, haben die Wanjamuesi erst von den Küstennegern und diese von den Arabern angenommen. Aus den nach dem Rasieren wieder wachsenden Haaren werden oft alle möglichen Figuren herausrasiert, Kreuze, Bogen, Dreiecke, Spiralen, concentrische Kreise, oder man rasiert die Haare zu beiden Seiten des Kopfes weg, um in der Mitte einen dicken Wulst stehen zu lassen, welcher allmählich wachsend, genau die Form der alten bayrischen Helmraupe annimmt. Diese Frisur wird hauptsächlich von Elefantenjägern und den Wagalla getragen. Immer aber rasieren Männer und Frauen die Haare mehr oder weniger aus der Stirn, was ihrem Gesichte einen schöneren, freieren Ausdruck giebt.

Die echte, jetzt noch am meisten von den Wakonongo getragene Wanjamuesifrisur, welche auch bei den Wagogostämmen und den Massai zu finden ist, ist die msinsi (pl. masinsi). Man läſst die Haare einfach stehen, die sich alsdann strähnig verfilzenden Haarlocken

wachsen oft bis zur Schulter, haben dann Ansehen und Dicke von Pudellocken, den ganzen Kopf in dichtem Wulste umgebend. An der Stirne werden sie etwas gekürzt, und nur der Krieger läfst sie auch über das Gesicht fallen um sich ein schreckliches Ansehen zu geben. Die Haare werden dann ganz und gar mit Öl getränkt, und mit Rufs und Lehm eingeschmiert, so dafs sich fettgetränkte Knollen bilden, welche je nach der Mode rund oder flachgedrückt getragen werden; bei den Wakonongo flach, bei den im Centrum Unjamuesis sitzenden Stämmen rund und bei den Wasumboa ebenfalls flachgedrückt und nach unten breiter. Eine andere Art der Masinsi ist die, dafs man die langgewachsenen Haare mit einem weitzinkigen Holzkamm durchkämmt und im Nacken beginnend unzählige feine zweidrähtige Schnüre dreht, von der Dicke eines Bindfadens. In das untere Ende dreht man feinen Ficusbast und knotet diesen, um ein Aufdrehen zu verhindern. An den Haaren werden Perlen, Hühner- und Vögelknochen, Fischgräten, Holzstückchen, Metallringe, abgeschossene Zündhütchen und Patronenhülsen, Schädel kleiner Vögel, Federn und Zeugfetzen als Schmuck befestigt. Fantasie-Frisuren anderer Art sieht man häufig. So werden unter anderem die Haare in gleichmäfsigen Abständen zu fingerdicken und fingerlangen Zöpfen mit Palmblattstreifen umwickelt, so dafs sie strahlenförmig, senkrecht auf dem Haarboden stehend, den Kopf nach allen Seiten umgeben. Sehr eigentümlich sieht es aus, wenn auf dem Wirbel ein kleiner dünner Zopf aufragt und von diesem in 10—11 facher Spirale eine Art Zopf um den Schädel läuft, wobei die Haare in sich selbst verflochten ganz dicht auf dem Schädel aufliegen. Der schwach entwickelte Bart wird abrasiert und nur ausnahmsweise stehen gelassen. Zuweilen wickelt und flicht sich der glückliche Besitzer eines starken Kinnbartes diesen zu einem Zopf, welchen er entweder wagerecht nach vorne oder nach unten hängend trägt. Einen stark entwickelten Schnurrbart habe ich nur ein einziges Mal gesehen und wurde dem Träger dadurch vollständig das negerhafte Aussehen genommen, so dafs er wie ein Asiate aussah.

Die Weiber rasieren entweder die Haare ebenso wie die Männer ganz ab oder tragen Masinsi.

Die charakteristischste Frisur, welche sehr gut steht, besteht darin, dafs die Haare von einem Ohr zum andern über den Scheitel, oft bis zum Wirbel wegrasiert werden und der stehengebliebene Haarwuchs allmählich nach hinten verläuft. Er wird dann täglich mit dem Holzkamm aufgelockert und mit Öl begossen, so dafs dies über Schultern und Hals herabläuft.

Die Haare der Kinder werden entweder abrasiert oder kurz gehalten. Bei den Wakonongo tragen sie fast durchgehend Masinsi.

Die Lebensweise der Wanjamuesi unterscheidet sich kaum von der anderer Neger. Die gröfste Arbeitslast fällt dem Weibe zu. Ist der Feldbau beendet, so ergiebt sich der Mann dem Müfsiggang und läfst

sich nur dazu herbei, Abends Brennholz zu suchen oder für den Fall es notwendig wäre, eine neue Hütte zu errichten, nachdem er die notwendigen Materialien herbeigeschleppt hat. Er liebt es ungemein im Walde umherzuschweifen und nach allerlei Dingen zu suchen. Frägt man ihn was er sucht, so ist er meist um die Antwort verlegen und weifs es selbst nicht. Vielleicht stellt er Schlingen für wildes Geflügel, oder hat er einige Schufs Pulver, so versucht er Wild zu schiefsen, was ihm selten gelingt, oder aber er sucht Honig. Im Dorfe raucht er den ganzen Tag entweder Hanf oder Tabak, schnitzt Pfeile, Lanzen oder Bogen, wenn er nicht irgend ein Handwerk versteht. Etwa ein Viertel der männlichen Bewohner zieht jährlich im April zur Küste, um sich dort als Träger anwerben zu lassen und erst Ende Oktober oder Anfang November zurückzukehren. Die Abende werden durch Tanz und Gesang ausgefüllt oder durch Unterhaltung, während welcher schon tausendmal wiederholte Geschichten erzählt werden und das gute Gedächtnis sich aller Einzelheiten grofser Reisen erinnert. Meist aber spielen die Weiber und der Magen eine Hauptrolle in den Themata. Weiber und Männer verstehen sich meisterhaft auf Klatsch. Unbarmherzig wird der Lebenswandel des lieben Nächsten aufgedeckt, wobei man aber die guten Eigenschaften merkwürdiger Weise immer anerkennt.

Eine Arbeit, welche das Weib mit unerbittlicher Notwendigkeit Tag für Tag verrichten mufs, ist die Bereitung von Lebensmitteln, deren Hauptbestandteil das Mehl bildet, welches durch Reiben oder Stampfen hergestellt wird. Ersteres geschieht auf einer Granit- oder Gneisplatte von ungefähr 40 cm Länge und 20—30 cm Breite. Der zwischen 8 und 10 cm dicke Stein wird in solcher Schwere aus Gesteintrümmern ausgewählt, dafs ihn ein Weib schleppen kann. In leichter Neigung wird er unter der Veranda des Hauses so in Thon eingebettet, dafs er an einer Seite ungefähr 25—30, an der anderen 10 cm hoch liegt. Der Thon wird ringsum oval mit starker Eckrundung geglättet und der Rand sanft erhöht. An der tiefer liegenden Seite bringt die Frau, welche auch diese Arbeit zu machen hat, eine Mulde mit erhöhtem Rande, welche entweder das Mehl direkt aufnimmt oder den Deckel einer Rindenschachtel, oder aber einen schön geflochtenen grofsen Strohteller, damit in diesen das Mehl fällt, an. Der Handstein ist ebenfalls aus Gneis oder Granit, 10 auf 20 cm grofs und so dick, dafs er bequem in der Hand liegt. Geschärft wird der Stein mit einem faustgrofsen Granitstück, welches infolge des Gebrauches allmählich kugelrund wird. Mit dicht gesetzten Schlägen macht man die Reibsteine rauh und damit scharf. Die Längsachse des Reibsteines läuft parallel mit der Hauswand. Bei Häuptlingen findet man zuweilen fünf bis sechs, auch mehr Reibsteine nebeneinander in kleinen Abständen mit einem eigenen Schutzdach versehen für die Weiber und Sklavinnen desselben zur Bereitung des Pombemehles.

Das mehlreibende Weib verrichtet seine Arbeit an der erhöhten Stelle des Mahlsteines knieend, und haben die meisten Weiber infolge dessen eine dicke schwarze Hornhaut unter der Kniescheibe. Neben der Arbeitenden steht das Gefäſs mit dem zu reibenden Getreide, und sie schöpft mit der Hand die Körner auf die höchste Stelle des Steines, um bei der Hin- und Herbewegung gewöhnlich beim dritten Hub einige derselben mit dem leicht aufgekippten Handstein zu fassen und zu zerreiben. Die sehr anstrengende Arbeit begleiten abscheulich monotone Lieder, deren Text meist die nichtssagendsten Gedanken enthält, welche näselnd unzählige Male wiederholt werden und welche z. B. einen Fieberkranken, der gezwungen ist zuzuhören, rasend machen können. Fällt das Mehl direkt in die Mulde, so wird es mit einem Handbesen in einen Teller oder Deckel gefegt. Die Besen bestehen aus feinen Grasähren, welche in zwei Spannlängen einfach zusammen gebunden werden, und hinter einem Dachsparren aufbewahrt werden. Ist der Gatte sehr anspruchsvoll, so muſs das Mehl zwei, selbst dreimal gerieben werden. Ist im Laufe der Zeit der Reibstein zu sehr ausgenützt und vertieft, so wendet man ihn um, und aus Rücksicht darauf wählt man mit Vorliebe Steine mit zwei flachen Seiten. Ist der Stein auch auf der zweiten Seite ausgerieben, so kommt es vor, daſs durch den sehr langen Gebrauch ein Loch hinein gearbeitet wird. Die Reibsteine werden meist bei Verlegung von Dörfern mitgeschleppt, wenn die Dörfer im Frieden wegen schlechter Bodenverhältnisse der Felder verlassen werden und die Steine nicht zu schwer zu transportieren sind. Derartige Reibsteine aus Granit oder Gneis — andere Steinarten habe ich in keinem der von mir besuchten Länder benutzt gefunden — sind überall in den ausgedehntesten Wäldern, in Gebirgen und Thälern zu finden und deuten so stets auf ehemalige Besiedlung hin. Auf Grund der überall vorkommenden Fundstätten alter Mahlsteine kann man behaupten, daſs Ostafrika, wo nicht ausgedehnte unbewohnbare Wüsten oder Sumpfgegenden vorhanden sind, allenthalben schon bebaut war und ein eigentlich jungfräulicher Boden nicht existiert. Solche jetzt nicht besiedelten Gegenden sind allmählich wieder mit Wald überzogen worden.

Neben Reibsteinen sind Holzmörser zur Mehlbereitung allgemein gebräuchlich. Kis. „Kinu" Kin. „Itulli". Im Durchschnitt sind dieselben 60 cm hoch und haben oben einen Durchmesser von 40 cm.

Der Holzmörser wird aus einem mahagonieartigen Holze (mninga) hergestellt, welches sich bei genügender Festigkeit leicht und glatt bearbeiten läſst. Die Form ist die eines etwas gestreckten Eies, welches halbiert mit der Öffnung nach oben auf einem kegelförmigen Fuſse ruht; dieser nimmt ein Drittel der Höhe ein.

Die meisten Mörser sind ihrer Schwere wegen mit Handhaben zum Anfassen versehen. An der heutigen Form der Mörser läſst sich ein entschiedener Fortschritt in der Fertigkeit der Holzbearbeitung und

Formenschönheit konstatieren. Die alten noch vorhandenen etwa 60 bis 70 Jahre alten Mörser, welche aus sehr hartem Holz hergestellt wurden, haben alle eine sehr häfsliche gestreckte Form. Auch die Holzmörser werden durch den Gebrauch nach unten ganz und gar durchlöchert. Zum Mörser gehört das unterarmdicke Stampfholz, welches, 1—1 ½ m lang, aus hartem zähen Holz ohne Bearbeitung hergestellt wird, indem man die Rinde abschält und die beiden Enden leicht abrundet. Am meisten finden dafür junge entsprechend dicke Stämme des afrikanischen Ebenholzes Verwendung. Der dicke, weifse und zähe Splint umschliefst einen nur fingerstarken schwarzen Kern. Mit dem zu stampfenden Getreide füllt man den Mörser zu zwei Drittel. Die Körner werden mit Wasser ausgewaschen, und dient die zurückbleibende Feuchtigkeit dazu, ein Herausspritzen der Körner zu verhindern. Im Verlaufe der Arbeit mufs zu diesem Zwecke noch mehrmals Wasser zugeschüttet werden. Gewöhnlich verrichten drei Weiber diese Arbeit gemeinsam, indem sie sich gegenseitig helfen. Unter Wechselgesang stampfen sie in munterem Takt, die einförmige Arbeit durch allerhand Kurzweil unterbrechend. Sie werfen das Stampfholz in die Höhe und klatschen vor dem Wiederfangen in die Hände, oder sie stofsen abwechselnd mit ein oder zwei Schlägen an den Rand des Mörsers. Wenn sich die Spelzhüsen von sämtlichen Körnern gelöst haben, so wird der Inhalt des Mörsers auf eine Schilfmatte oder ein Rindenstück in der Sonne zum Trocknen ausgebreitet. Die nun in Graupe verwandelten Körner werden dann mit hochgehobenem Arme aus einem Deckel oder Strohteller auf ein anderes Rindenstück oder eine Matte herabrinnen gelassen, damit der Luftzug die Kleie hinwegführt, welche vom Vieh, Hunden und Hühnern gierig gefressen wird. Während dessen wird das übrige Getreide auch in Graupe verwandelt und dann erst beginnen die Weiber diese in Mehl zu verwandeln, indem sie 7—8 Minuten lang stampfen. Der Inhalt des Mörsers wird in einen Strohteller entleert und durch andere Körner ersetzt. Eines der Weiber sondert sodann durch geschicktes Schütteln das schon entstandene Mehl vom Gries und wirft diesen wieder in den Mörser, bis alles in Mehl verwandelt ist, welches selbstverständlich mit dem unseren keineswegs in Feinheit konkurrieren kann. Es hat vor dem geriebenen Mehl den Vorteil, nicht sandig zu sein und demgemäfs auch nicht die Zähne abzunutzen wie jenes. Während des Stampfens mufs auch das Mehl immer feucht gehalten werden, um ein Umherspritzen des Grieses und späteres Stäuben zu verhindern. Wegen seiner Feuchtigkeit setzt man daher das erzeugte Mehl so lange der Sonne aus, bis es staubtrocken geworden ist. Anders nimmt es schon nach wenigen Stunden einen muffigen bittern Geschmack an. Die gröfste Arbeit ist mit der Mehlbereitung geschehen. Nach Bereitung des Mehles ziehen die Weiber zum Brunnen, um Wasser zu schöpfen. Die Brunnen befinden sich mit wenigen Ausnahmen

aufserhalb der Dörfer. Sie sind in 1 bis 2 Meter Tiefe in den weifsen Sand gegraben und bilden Gruben von 3 bis 4 Meter Durchmesser. Am Boden sickert das 17—20° C. warme Wasser durch, oft zwischen Raseneisenstein-, selten zwischen Granit- oder Felsblöcken. Die leicht milchige Farbe rührt von suspendiertem Thon her, welcher jedoch den angenehmen Geschmack keineswegs beeinflufst; die hohe Temperatur ist ebenso wenig unangenehm. Ich hatte mich, da ich nur auf kurze Zeit in Marungu sehr kaltes Trinkwasser fand, so daran gewöhnt, dafs es mir in Europa im Anfange meiner Rückkehr höchst unangenehm war, ganz kaltes Trinkwasser zu geniefsen. Die Brunnen der Wanjamuesi haben keinerlei Bedachung. Das einzige, was zum Schutze derselben geschieht, besteht darin, dafs man den Rand ringsum mit der ausgehobenen Erde erhöht, so dafs Regenwasser von der Seite her nicht hineinlaufen kann. Derartige Brunnen können daher auch nicht als Cisternen gelten, da das Wasser nur unterirdisch zufliefsen kann. In ganz Unjamuesi kommt es nur sehr selten vor, dafs die Brunnen versiechen, und nirgends wird das Wasser, wie in Ugogo verkauft. Die Brunnen werden von allen Dorfbewohnern gemeinsam gegraben und je nach Bedürfnis vertieft. Sie stehen zu jedermanns Verfügung. Besondere Reinlichkeit herrscht bei denselben nicht und niemand wehrt es, wenn sich Männer oder Knaben in solcher Nähe derselben waschen, dafs das schmutzige Wasser vom Körper hineinspritzt oder gar hineinrinnt, und ebensowenig wird der Ekel des Mjamuesi erregt, wenn die Weiber beim Schöpfen mit den Füfsen ins Wasser treten. Von anderer Verunreinigung in der Nähe des Brunnens macht man kein Aufhebens, und selbst wenn man jemand in flagranti dabei ergreift, ist kein Schutzmann zur Stelle, ihn anzuzeigen.

Mädchen und Frauen schöpfen mit Flaschenkürbissen, deren langer dünner Hals als Handhabe dient, in ihre kugeligen Thongefäfse. Das Überschwappen des Wassers während des Tragens verhindern einige kleine Zweige mit Blättern oder Grashalme. Die Wassertöpfe werden entweder auf dem Kopf oder auf den Spitzen der nach oben gespreizten Finger und mit gekrümmtem Ellbogengelenk getragen, so wie man es von egyptischen und arabischen Weibern sieht. In die Hütte zurückgekehrt, wird zunächst Wasser zum Sieden gebracht und die Nationalspeise der Neger, Ugalli, bereitet. — Von dem siedenden Wasser wird etwa ein Liter abgeschöpft und zu dem im Topf verbleibenden die gleiche Quantität Mehl zugesetzt. Es entsteht ein schwer umzurührender Teig, zu welchem man das abgeschöpfte Wasser allmählich zugiefst, und den Topf so lange auf dem Feuer läfst, bis die Masse kaum merklich durchscheinend, etwas klebrig und ganz steif geworden ist, wobei stets eine zweite Person den Topf während des Umrührens mit einem Holz festhalten mufs. Das Ugalli wird nicht gesalzen oder sonst wie gewürzt. Es bleibt nun nur noch übrig, im Garten

oder im Walde, unter Umständen selbst auf dem flachen Dache der jetzt mehr und mehr in Unjamuesi in Aufnahme kommenden Tembe, Gemüse aller Art zu suchen und dasselbe, nachdem es ebenfalls leicht zerstampft wurde, in halbkugelförmigen Töpfen zu kochen. In der trockenen Zeit, wenn kein frisches Gemüse zu haben ist, werden Gemüsekonserven verwandt und aufgekocht. Die Wanjamuesi haben eine Vorliebe für bitter schmeckende Gemüse. Sehr häufig werden auch wilde Schwämme genossen, wobei aber wegen der geringen Kenntnis der efsbaren Arten zuweilen giftige Pilze gekocht und so mehr oder weniger gefährliche Vergiftungen herbeigeführt werden. Um das Gemüse schmackhafter zu machen, werden einige mittels eines zwei faustgrofsen walzenförmigen Flaschenkürbisses auf einem der Auftragbretter zerdrückte Erdnüsse zugesetzt und dieselben stark gesalzen, wobei die Frau nicht umhin kann, aus dem langen dünnen, zwischen Stäben eingebundenen Bastsack, welcher das Salz enthält, einige Prisen zu naschen, wie sie es bei uns vielleicht mit dem Zucker thut. Das aus Uvinza stammende Salz sieht wie unser Viehsalz aus und wird in Unjamuesi verkauft. Die Hausfrau bewahrt es immer über der Feuerstelle an den Dachsparren auf, damit es dort trocken bleibt. Ist sie aber nicht in der Lage gewesen, Salz zu kaufen, so bereitet sie sich solches selbst zu, indem sie die Asche verbrannter Blätter einer in Sümpfen oder in seichtem Wasser wachsenden Salzpflanze oder aber Bananenblätterasche, oder, wenn ihr dies alles nicht zur Verfügung steht, gewöhnliche Holzasche mit Wasser auslaugt, und mit der gewonnenen Pottasche die Speisen würzt. Unreife Bananen, Manjok oder Bataten werden entweder in der Asche geröstet oder ebenfalls gekocht, wie auch Gurken und die schmackhaften Kürbisarten. Das Ugalli ist piece de résistance und bildet mit dem Gemüse (Kin. Mabogga, Einz. Mbogga) und den Hülsenfrüchten, welche gekocht oder zum Teil geröstet werden (Kin. Sakula, Kis. Dschakula, „das Essen"), die Hauptnahrung, während alle Fleischnahrung, was bemerkenswert ist, „Zuspeise" (Kis. und Kin. Kitoäa) genannt wird. Die vor 60—70 Jahren durch die Araber eingeführte Reiskultur gewinnt immer mehr Boden in Unjamuesi, aber dennoch zieht der Mjamuesi den viel schmackhafteren und kräftigeren Sorghum vor. An Früchten stehen dem Mjamuesi nur Bananen als kultiviertes Obst zur Verfügung. Sie werden roh wenig genossen, da der Magen die Banane trotz ihres guten an sehr feine Birnensorten erinnernden Geschmackes bald überdrüssig wird. Die süfsen reifen Früchte zu kochen, versteht der Mjamuesi nicht. Von uns übrig gelassenes Bananencompot wurde aber gelegentlich mit sehr grofsem Appetit von Wanjamuesi verspeist. Da ihnen alle dazu gehörigen Bestandteile ebensogut zur Verfügung standen wie uns, so hätten sie sich leicht ebenfalls diesen Genufs bereiten können, dennoch geschah es aus Indolenz niemals. Von wilden Früchten können sie nur auf die sehr häufig

dort wachsende Tamarinde, welche mit dem Sorghum reift, rechnen, und sammeln sie diese angenehm erfrischende Frucht auch sehr eifrig. Andere wilde Früchte kommen kaum in Betracht und werden nur gelegentlich im Walde gesammelt und gleich verzehrt. Zuckerohr wird, trotzdem es der Mjamuesi leidenschaftlich liebt, dasselbe auszukauen, wenig angepflanzt, zumal er eine andere Ausnutzung wie das die Kinnladen sehr ermüdende Auskauen nicht kennt. Um so eifriger stellt er dem Honig nach, von dem später mehr gesprochen werden soll.

Am meisten ist der Mjamuesi auf Fleischnahrung versessen; wie die Hyäne, sagt er selbst. Um des Fleisches willen arbeitet er, läfst er sich prügeln, verwunden, schlägt er sogar seinen Nächsten tot. Er ist eigentlich mit einem ewigen Fleischheifshunger behaftet; dennoch verwendet er so gut wie gar keine Sorgfalt auf Viehzucht. Er hält Ziegen, Schafe, Hühner, Tauben und hie und da Enten, und zwar ausschliefslich die bei uns als türkische Ente bekannte Rasse. Wilde Enten- und Gänsearten seiner Heimat, welche sich nach unseren Versuchen ausgezeichnet an den Hühnerhof gewöhnen, hält er fast niemals. Dem Weibe ist der Genufs des Hühnerfleisches ganz untersagt, mit der Begründung, es sei das nur ein Essen für Männer. Eier jeder Art betrachtet der Mjamuesi als Exkremente, also als etwas ekelhaftes. Ich habe mehrmals beobachtet, dafs sich Wanjamuesi, welche uns Eier geniefsen sahen, sich mit Zeichen äufsersten Abscheues abwandten. Die Ziege (Capra hircus L.), Kin. Mbuli, wird am häufigsten gehalten. Es ist eine fast durchgängig kurzhaarige Rasse mit manchmal sehr hohen Beinen. Das Schaf (Ovis aries L. var. platyura), Kin. Nkalo, gehört der Fettschwanzrasse an und scheint grade in Unjamuesi sehr gut zu gedeihen, denn man sieht oft sehr starke Tiere. In Igonda galt ein sehr schwerer Bock Namens Mbeleke, welcher die Weiber immer von ihren Mörsern verjagte, als Msimu (Zauber, Fetisch). Rinder (Bos taurus L. var. indicus) Kin. Igombe, das Buckelrind, wird nie vom Mjamuesi gezüchtet, wie dies mehrfach von Reisenden angegeben wurde, sondern stets nur von den eingewanderten Watusi und den ihnen sprachlich verwandtem Wasukuma. Der Vieh besitzende Mjamuesi übergiebt seine Tiere immer einem Mtusi, von welchen nur einige wenige selbst Rinder besitzen. Das Fleisch aller wilden Tiere, welche gejagt oder in Gruben gefangen werden, geniefst er mit alleiniger Ausnahme desjenigen der Geschirrantilope (Tragelaphus Scriptus Gray), bei den Wanjamuesi Mpongo genannt. Sie behaupten, dafs der Genufs derselben Geschwüre und heftigen Hautausschlag veranlasse. Als einer meiner Sklaven, ein Junge aus Uganda, zufällig nach dem Genufs von Mpongofleisch Hautausschlag bekam, weigerten sich auch alle Nichtwanjamuesi fortan dasselbe zu geniefsen, mit Ausnahme einiger weniger Küstenneger. Wir selbst beobachteten niemals irgend welche schädliche Wirkungen. Die Weigerung, das Mpongofleisch zu geniefsen, scheint entweder auf eine alte ver-

gessene religiöse Vorschrift hinzudeuten oder, was das wahrscheinlichere ist, dafs die eigentümliche Zeichnung des Felles einen höchst sonderbaren Ekel hervorruft, denn immer deuten die Wanjamuesi auf Befragen nach dem Grund mit einem gewissen Abscheu auf diese Zeichnung.

Um so weniger Ekel bezeugen die Wanjamuesi aber in Bezug auf den Zustand des zu geniefsenden Fleisches oder der Fische und stehen sie dabei auf derselben Stufe wie viele Neger der Westküste. Selbst wenn Fleisch oder Fische von Maden wimmeln und schon gänzlich in Zersetzung begriffen sind, so dafs die Luft durch den Geruch verpestet wird, läfst sich der Mjamuesi nicht vom Genufs abhalten, trotz der fast immer folgenden Erkrankung. Er jagt dem Löwen, selbst der Hyäne die Beute ab, auch den Geiern und dem Schreiadler nimmt er den gefangenen Fisch. Da letztere aber immer nur selbstgefangene, noch lebende Fische verzehren, so kann diese selbst der Europäer geniefsen, wie ich es einmal am Ugallaflufs gethan habe.

Der Mjamuesi weifs dabei ganz gut, wie gesundheitsschädlich Aas ist, aber sein Fleischhunger ist gröfser wie seine Einsicht. Vielleicht auch ist es ihm in gewisser Weise ein Bedürfnis, etwas pikantes zu geniefsen. Wegen der schlimmen Folgen des Aasgenusses mufste ich auf der Reise immer bedacht sein, denselben zu verhindern und war eines Tages gezwungen, zu einem sehr drastischen Mittel zu greifen. Es war in der Nähe des Luapula, 7—8 Tagereisen nördlich vom Maerusee. Einer der biedern Wanjamuesi entdeckte in weiter Ferne eine Schaar kreisender Geier über dem Wald. Sofort stürzte er, da wir gerade rasteten, mit einem Haufen seiner Gefährten dorthin und eine halbe Stunde später kehrten sie, beladen mit gräulich stinkendem Büffelfleisch zurück, welches sie den Geiern abgejagt hatten. Der Büffel war von Löwen zerrissen worden. Das blau und grün schillernde Aas wimmelte von Maden und war im allerhöchsten Grade ekelhaft. Dennoch schickten sich die Leute an es zu verteilen und hatten gar keine Lust meinem Befehle es wegzuwerfen zu folgen. Ich liefs es auf einen Haufen zusammentragen und durch einen der Leute verunreinigen. Erst hierauf liefsen es die Wanjamuesi liegen. Zwei der Leute hatten dennoch etwas in Sicherheit gebracht und verzehrten die ekle Speise im Lager. Sie erkrankten an heftigem Brechdurchfall und waren während 8 Tagen nicht imstande ihre Lasten zu schleppen. Auch aus dem Reiche der Insekten holt sich der Wanjamuesi seine Nahrung. Gierig sammeln Weiber und Kinder die hier und da in grofser Menge erscheinenden Wanderheuschrecken, um sie dann leicht geröstet aufzubewahren oder gleich zum Teil zu verzehren. Diese gelbbraunen und grünen Wanderheuschrecken haben lebend und geröstet ein sehr appetitliches Aussehn und in geröstetem Zustande einen einladenden Geruch, aber dennoch konnte ich mich nicht entschliefsen, dieselben zu ge-

niefsen. Dagegen kostete ich geröstete Termiten (Kis. M'choa), dieselben schmecken süfs, fast ebenso wie Mandeln. Sie werden in grofsen Mengen gefangen, d. h. nur die Männchen, wenn sie bei Niedergehn der ersten starken Regen im November und Anfang December ausschwärmen. Höchst unappetitlich aber sind die riesigen, daumendicken und langen Maden der Nashornkäfer, welche ihre grofsen Gänge in altes weiches Holz bohren. Diese weifsen fetten Maden werden auf Stäbchen gespiefst am Feuer geschmort, so dafs das Fett herunter läuft und mit grofser Gier von den Wakonongo und Wawende verzehrt. Andere Insekten geniefsen die Wanjamuesi nicht, im Gegensatz zu den Negern der Westküste, welche alles essen, was ihnen in die Hände fällt.

Eine bisher noch ganz unbekannte Thatsache ist die, dafs sich bei den Wanjamuesi noch Reste von Kannibalismus erhalten haben und zwar als Zaubermittel nach Beendigung eines Kriegzuges. Einer meiner Ruga Ruga namens Kapaia erzählte mir ganz aus freiem Antrieb davon, angeregt dazu, als ich den abgeschlagenen Kopf eines Mrua auskochte behufs Präparation. Es soll die im Folgenden geschilderte Sitte allen Wanjamuesi bekannt sein, jedoch die seltsame Zeromonie fast gar nicht mehr geübt werden. Aus dem Kriege zurückgekehrte Ruga Ruga übergeben einen der mitgeschleppten abgeschlagenen Köpfe einem Mfumu oder Mganga (Zauberer). Dieser läfst den Kopf mit Fleischteilen und Knochen, so wie er ihn in Empfang genommen hatte auf einen Feuer ganz verkohlen. Gleichzeitig schlachtet man eine Ziege und kocht deren Fleisch in einem grofsen flachen Thongefäfse. Der verkohlte menschliche Kopf wird sodann mit Medizin (Uganga) aus Kräutern und Holz, welche man ebenfalls verkohlt hat, zerrieben und in die Fleischbrühe des Ziegenfleisches eingerührt. Hierauf wird der Topf auf die Erde gestellt und im Fünfeck drei Pfeile und zwei Lanzen mit der Spitze nach oben dicht ringsum in den Boden gesteckt. Der Mganga dreht nun ruckweise mit einem Pfeile den Topf mit der Fleischbrühe und dem eingestreuten Pulver um seine Achse, während von den Kriegern einer nach dem andern daran leckt, bis alle der anwesenden Teilnehmer des Kriegszuges gekostet haben. Sodann wird ein menschliches Herz in ganz kleine Teile zerschnitten, die Stückchen auf eine Pfeilspitze gespiefst und leicht am Feuer geröstet und sodann den Kriegern zum Verspeisen dargereicht; fällt dabei ein Stückchen zur Erde, so mufs der Betreffende, bei dem es geschah, austreten und darf am nächsten Feldzug oder Kampf nicht teilnehmen, da er sonst getötet würde. Während des ganzen Vorganges müssen alle stehen.

Der Mjamuesi betrachtet nicht nur Vegetabilien, Fleisch und Fische als Nahrungsmittel, sondern auch das selbstgebraute Bier (Kis. Pombe, Kin. Malloa). Er geniefst es in grofsen Quantitäten als Sakulla (Essen, Speisen, Nahrungsmittel). Es ist zwar berauschend, was aber die alkoholische Wirkung anlangt nicht schlimmer wie unser Bier. Es ist eine

vollständige Verkennung der Thatsachen, wenn man es in Bezug auf seine Wirkung auf dieselbe Stufe mit Schnaps stellt. Das Pombe in grofsen Quantitäten herzustellen ist für den Eingeborenen sehr mühsam und um es immer zu geniefsen viel zu teuer. Ein Topf von 10—20 Liter kostet 1—2 Upande weifsen Baumwollstoffes = ½—1 Dollar = M. 2—4, wobei man aber nicht ohne weiteres den Wert von 1 Dollar für 20 Liter rechnen darf. Das Pombe oder Malloa wird nicht regelmäfsig gebraut, sondern es hängt ganz von dem guten Willen der Weiber ab, deren Beschäftigung die Herstellung des Malloa ist und vor allem von dem Ausfall der Ernte.

Das Pombebrauen ist eine überaus mühsame Arbeit für die Weiber. Sie müssen dazu Mehl in grofsen Mengen bereiten. Das Getreide wird zu diesem Zwecke immer nur gerieben, weil die Kleie darin bleibt. Es wird aus Sorghum, Mais, Pennisetum, Eleusine, Reis oder Bataten bereitet. Das wohlschmeckendste ist das aus Sorghum und das schlechteste und ungesundeste das aus Bataten gebraute. Die Wanjamuesiweiber brauchen hierzu fünf Tage. Während zwei Tagen wird Mehl gerieben. Das sehr grobe Mehl wird dann mit Wasser gemischt in grofsen canoeartigen Trögen, welche aus Stämmen gehöhlt sind, gemaischt, d. h. zum Gähren gebracht. Als Ferment dient das in den Rissen und Unebenheiten vom letztenmal verbliebene Pombe. Diese Prozedur läfst man zwei Tage gewähren. Am vierten Tage abends wird die gährende Masse in die grofsen kugelförmigen Thongefäfse, welche oft 40—50 Liter fassen, geschöpft und während der ganzen Nacht von den Weibern gesotten, und zwar unter Zusatz von Wasser. Während des fünften Tages gährt das Pombe und treibt dann unter starker Kohlensäureentwickelung groben seifenblasenartigen Schaum. Es hat das Ansehn von Kaffe mit Milch und wird von den Weibern durch zuckerhutförmige Säcke, aus Palmblattstreifen geflochten, geseiht und von dem dicken Bodensatz befreit. Die trübe Flüssigkeit erinnert, wenn das Bier sehr gut geraten ist, etwas im Geschmack an Berliner Weifsbier oder noch mehr an das rauchig schmeckende Grätzer. Es ist leicht berauschend, jedenfalls aber sehr ungesund, da mit demselben grofse Mengen von Fermenten in den Magen gelangen. Es wird von den Wanjamuesi aus Thon- oder Kalabassenschalen mit grofser Gier getrunken, wobei man es immer umrührt, um den durch die Siebe gelaufenen Bodensatz mit zu trinken. Der ganz grobe in dem Sieb zurückgebliebene Bodensatz wird gegessen. Wenn Pombe in gröfserer Menge vorhanden ist, so geniefst der Mjamuesi keine weiteren Speisen, er betrachtet das Bier als solche und sättigt sich daran. Ein Mjamuesi ist im Stande 18—20, selbst 25 Liter innerhalb eines Tages zu trinken. Er ist dann allerdings betrunken, aber nicht sinnlos, wie man dies bei uns häufig sieht. Streitigkeiten kommen bei Zechgelagen häufig vor. Thätlichkeiten aber höchst selten; ebenso selten ist es, dafs sich

die Aufgeregten morden oder schwere Verletzungen beibringen. Weiber wie Männer bezechen sich, ziehen sich aber, wenn sie betrunken sind entweder von selbst oder auf Aufforderung der Zechgenossen in ihre Hütten zurück, um sich dort der einschläfernden Wirkung des Pombe hinzugeben. Katzenjammer habe ich selten beobachtet. Erbrechen dagegen ziemlich häufig.

Die Häuptlinge, denen Pombe fast immer zur Verfügung steht, gewöhnen sich häufig derart daran, dafs sie zuletzt nur noch Pombe zu sich nehmen und alle andern Speisen verschmähen. Sie werden dadurch stumpfsinnig, leiden an Gicht und Wassersucht und erkranken oft am Delirium tremens.

Zu Marabu, einem kleinen Negerdorf bei Jgonda beklagte sich der Dorfälteste bei uns, dafs er die Sonne immer doppelt sähe und eine Menge Ratten auf ihn eindrängen. Er verlangte Medizin dagegen und bat mich ihn von seinen zahlreichen Feinden zu befreien, welche ihn aus seinem Dorfe zu vertreiben bemüht seien. Von Angst gepeinigt floh er oft in den Wald, um schliefslich von einer solchen Flucht nicht wieder heimzukehren

Die Wanjamuesi stellen noch eine Art von berauschendem Getränke her, Mtowwä genannt. Es ist zu dickem Brei eingedämpft, schmeckt süfs und moussiert sehr stark. Unter Zusatz von heifsem Wasser wird es durch hole Grashalme getrunken. Es scheint die Bereitung aus Ufipa überkommen zu sein.

Da wo gesicherte staatliche Verhältnisse obwalten treiben die Wanjamuesi eifrig Bienenzucht. Ein etwa meterlanger Abschnitt eines Baumstammes von 40 cm Durchmesser wird in der Mitte gespalten und die beiden Hälften dünnwandig ausgehölt, so dafs nach Zusammenfügung derselben durch Bast eine Röhre entsteht, deren beide seitliche Öffnungen durch strohgeflochtene Teller geschlossen werden. In der Mitte dieser Teller ist je ein ganz kleines Flugloch ausgespart, während sonst alle Ritzen und Öffnungen gut mit Lehm verschmiert werden. Im Innern einer solchen Röhre, welche nun den Bienenkorb darstellt, wird etwas Honig eingeschmiert und dieselbe sodann auf einem Baume in ziemlicher Höhe in festem Geäste angebunden. Nach kurzer Zeit schon wird die Röhre von einem Bienenschwarm bezogen, welcher im Laufe des Januar bis zum Juni und Juli zur Zeit der Blüte des Mais und später des Sorghum den köstlichsten Honig sammelt, welcher an Aroma und Wohlgeschmack mit dem feinsten deutschen Linden-Honig wetteifert. Soll der Honig gewonnen werden, so wird der Bienenschwarm mittels eines kleinen Rauchfeuers sehr leicht ausgeräuchert, die gefüllte Röhre herab genommen und entlehrt. Etwas zurückgelassener Honig veranlafst den Schwarm meist wieder zu sofortiger Besiedelung des alten Baues. Auffallend ist dabei, wie wenig Rauch genügt, um die fleifsigen Insekten zur Preisgabe ihrer mühsamen Arbeit zu bewegen.

Meist verzehrt der glückliche Finder den erbeuteten Honig mit den jungen Larven und dem Wachs an Ort und Stelle oder er schleppt ihn in dem mitgebrachten Topf nach Hause. Der wilde Honig hat übrigens oft einen für uns sehr unngenehmen Geschamack, welcher von der gelben Blüte einer Akazie herrührt und da, wo Bienen viel von Euphorbien stammenden Honig sammeln, bewirkt der Genufs desselben Brechdurchfall.

Die Wanjamuesi bereiten aus Honig ein sehr wohlschmeckendes, auch dem Europäer zusagendes und für ihn ohne schlimme Folgen geniefsbares, ebenfalls leicht berauschendes Getränk, eine Art Met, Mgangara genannt. Die Bereitung ist sehr einfach: zu sieben Teilen Wasser wird ein Teil Honig und etwa ein bis zwei Hände voll Mehl des roten Sorghum auf einen Topf gegeben. Die Mischung läfst man über Nacht in der Nähe des Feuers stehen, um am andern Tage ein sehr wohlschmeckendes, sauersüfses, stark moussierendes Getränk zu haben. Die Wanjamuesi bereiten es übrigens seltener, da sie den Honig lieber rein geniefsen. Honig ist einer der gesuchtesten Leckerbissen. Der meiste Honig wird im Wald gewonnen und wird das Auffinden durch das anzeigende Rufen des nach Wachs, Honig und Larven begierigen Honigkukuks (Indicator spermani) erleichtert.

Trotzdem die Wanjamuesi so sehr zuckerhaltige Nahrung lieben, sind sie doch zu faul um Zuckerrohr zu pflanzen. Dasselbe gedeiht überall in sumpfigen Gegenden Unjamuesis vortrefflich. Zu der geringen Mühe des Einsteckens der Ableger des Zuckerrohrs kommt allerdings die mühsame Überwachung zum Schutz gegen Diebe und wilde Tiere und dies ist dem Mjamuesi zu viel.

Ebenso wenig Mühe giebt er sich Tabak in grofser Masse zu pflanzen. Der Mjamuesi ist leidenschaftlicher Raucher und bezahlt oft das Kilo mit vier Mark. Es ist um so merkwürdiger, dafs so wenig Tabak gebaut wird, als die Wanjamuesi in Ugogo gegen 10 bis 20 Pfund Tabak Ziegen und Rinder eintauschen können.

Der Tabak wird entweder in Holzmörsern in ganz frischem Zustande zerstampft, zu flachen runden oder kugelförmigen Broden von 1 bis 2 Pfund geformt und in der Sonne getrocknet, wobei der Fermentierprozefs vor sich geht, oder frisch zu langen Zöpfen geflochten, aufgerollt und durch sternförmig eingesteckte Stäbe gehalten.

Der Tabak wird aus Wasserpfeifen geraucht. In den Bauch eines Flaschenkürbisses ragt bis zum Boden ein Rohr aus Schilf, künstlich mittels eines angenähten Drahtringes festgehalten. Auf dieses wird der grofse längliche Kopf aus Thon, oft mit rohen menschlichen Figuren in erhabener Arbeit geziert, aufgesteckt und eine kleine Quantität Tabak, meist nicht mehr als in Haselnufsgröfse eingefüllt. Mittels einer langen feinen eisernen Zange legt der Raucher ein Stückchen glühender Kohle auf, und zieht durch den langen dünnen Hals des Flaschenkürbisses

den Rauch in die Lungen, nachdem letzterer gurgelnd und brodelnd das Wasser im Bauch der Pfeife passiert hat. Der Geruch des fast immer sehr starken Tabaks ist unangenehm und beifsend und spottet jeder Beschreibung, wenn statt fermentierten Tabaks grüne über Kohlen gedörrte Blätter geraucht werden. Nach drei bis vier tiefen Zügen stöfst der Raucher ein häfsliches tierisches Husten in der Fistel aus und reicht dann die Pfeife dem Nachbar, welcher ebenso verfährt. Mit 17 bis 18 Zügen ist die Pfeife ausgeraucht. Die Pfeife allein auszurauchen bringen bei der Stärke des Tabaks nur wenige zu Stande.

Die Weiber rauchen ebenso leidenschaftlich wie die Männer, bedienen sich jedoch höchst selten der Wasserpfeife. Die Pfeifen der Weiber haben einen, den türkischen Pfeifen ähnlichen Kopf, aus Thon gebrannt, welcher sich kelchförmig nach oben erweitert und mit spitzwinklich umgebogenem Ansatz auf ein Schilfrohr gesteckt wird. Am anderen Ende dieses Rohres steckt ein ganz fein zusammengeschweifstes Eisenröhrchen von 1 bis 2 Fingerlänge als Mundstück. Der Pfeifenkopf ist meist kunstvoll mit Messing- und Kupferdraht übersponnen. Es giebt in Unjamuesi Schmiede, welche die ganze Pfeife aus einem Stück schmieden und schweifsen, was in Anbetracht des umgebogenen Kopfes geradezu ein Meisterstück ist. An den Pfeifen der Weiber hängt fast immer eine der oben erwähnten eisernen Zangen zum Anfassen von Kohlen, denn ohne diese brennt der dortige Tabak nicht. Da die Pfeife schwer ist, mufs sie immer mit der Hand gehalten werden. Die Weiber rauchen noch mehr wie die Männer und lassen ihre Pfeifen fast nie ausgehen. Sie fangen schon mit 6 bis 8 Jahren an regelmäfsig zu rauchen und oft beobachtete ich, wie die Mütter dem fünf-, selbst vierjährigen Wurme zu einzelnen Zügen die Pfeife in den Mund steckte.

Knaben beginnen in der Regel erst mit dem 11. oder 12. Jahre.

Tabak wird auch als Schnupftabak sehr viel konsumiert. Die Zubereitung ist sehr einfach, indem man entweder grünen oder fermentierten Tabak auf einer Topfscherbe über dem Feuer röstet und dann mit einem Beilstiel zu ganz feinem Mehl zerreibt. Der Geruch dieses Schnupftabaks erinnert in garnichts an Tabak und würde von einem Uneingeweihten für alles andere eher als für solchen gehalten werden. Der Schnupftabak wird in kleinen, Hühnereigrofsen runden Früchten mit holzharter Schale aufbewahrt, welche, mit einem Stöpsel versehen, entweder am Gürtel oder am Oberarm hängen und häufig mit Blei und Zinnfolie überzogen sind. Das Schnupfen geschieht immer mit komischer Grandezza. Zunächst wühlt und bohrt man eine viertel Stunde mittels eines Hölzchens in der fast immer leeren Schnupftabakdose, bis man mühsam eine Prise zusammengekratzt hat und schnupft das feine Mehl dann bedächtig aus der gekrümmten hohlen Hand.

Man füllt die in Gebrauch befindliche Dose deshalb nicht gerne, weil dann sofort die ganze Umgebung Schnupftabak „schindet“.

Das sehr beliebte Kauen des Tabaks wird nur von Männern geübt, und dann gerade so wie bei uns. Beim Ausspeien drückt der Spuckende etwas gespreitzt den Mittel- und Zeigefinger auf die Lippen, und spuckt mit unangenehmem Geräusch aus.

In demselben Grade wie Tabak raucht der Mjamuesi Hanf (Kis. bangi, Kin. njemu), und zwar die Blätter und den unreifen Samen. Die Ähren der Staude werden abgerissen und mit Bast umwickelt aufgehoben und verkauft. Ein armdickes Bündel kostet zwei bis zehn Ketten weifser oder roter Perlen. Wird frischer Hanf werwendet, so trocknet ihn der Raucher ebenso auf glühenden Kohlen wie Tabak. Die Hanfpfeife ist eine Wasserpfeife und von genau derselben Konstruktion wie die Tabakwasserpfeife, nur ist der Kopf doppelt oder oft dreifach so grofs. Beim Rauchen wird derselbe mit haselnufsgrofsen Quarzsteinchen zur Hälfte gefüllt, und erst darauf der kleingebrochene Hanf gelegt, und auf diesen mehrere Kohlen. Die Steine haben den Zweck, ein Hineinfallen des Hanfes ins Wasser zu verhindern. Es wird immer nur so wenig Hanf in die Pfeife gethan, dafs derselbe nach sechs bis zehn Zügen ausgebrannt ist. Der Rauch wird ebenso wie beim Tabak in die Lunge gesogen. Der Raucher zieht drei bis vier Züge rasch hintereinander durch das gurgelnde Wasser, und wenn er mit rohem, tierisch klingendem Husten den übelriechenden Rauch ausgestofsen hat, beginnt er in der Fistel die sonderbarsten Töne auszustofsen; jeder hat dabei sein Spezialgeschrei, der eine schreit wie ein Kind, der andere sagt singend einen Satz, z. B. „njamera matimanumda timonumda njemu“ was ungefähr bedeutet „das Hanfrauchen ist schön“. Der dritte bellt in der Fistel wie ein Schakal „woä'woä'“, ein anderer stöfst seinen Kriegs- oder Reisenamen aus, aber immer nur in der Fistel. Zu Anfang der Reise sprang ich mehrmals auf, um die Raucher in der vermuteten Verzückung und Betäubung zu beobachten, fand aber zu meinem Erstaunen immer nur einen ruhig dahockenden Menschen, der auf einer Matte oder einem Holzklotze kauerte, die Knie mit den Armen umfing und höchst gleichgültig seine Umgebung beobachtete, und dabei das sonderbare Geschrei ausstiefs. Der Eindruck war ein höchst lächerlicher, und man sah, dafs der Hanf keinerlei Betäubung hervorgebracht hatte. Die Wanjamuesi versichern denn auch, dafs Tabak viel stärkere Wirkung ausübe, und viel häufiger betäube. Hanf wirkt nur in grofser Menge geraucht betäubend. Dennoch ist sein Genufs ein höchst schädlicher, das Nervensystem zerrüttender, doch tritt diese Wirkung erst nach langjährigem Gebrauche in auffallender Weise zu Tage, und endet mit Irrsinn und Wutanfällen, wie ich dies mehrmals beobachten konnte. Wenn jemand sehr törichte Handlungen begeht, so sagen die Wanjamuesi gleich: „njemu“ (Hanf), ohne dafs dies

Wort jedoch für Wahnsinn gebraucht würde. Wahnsinn heifst Kin. Usassi.

Bei gänzlichem Mangel einer Pfeife weifs sich der findige Mjamuesi ganz gut zu helfen. Er rollt zwei bis drei dicke, steife, frische Blätter zu einer kleinen Düte zusammen, welchen er durch einen eingesteckten Dorn Halt giebt. Da hinein steckt er den Tabak und legt die Kohlen obenauf. Da der Tabak ohne Kohlen nicht brennt, so mufs er die Düte mit der Öffnung nach unten senkrecht in die Höhe halten, und zieht paffend den Rauch ein, als trinke er Wasser aus einem nach unten gekrümmten Brunnenrohre. Diese Rauchkünste sieht man oft unterwegs auf Reisen ausführen, wenn keine genügende Zeit zum Instandsetzen der Wasserpfeife, oder kein Wasser vorhanden ist. Ist der Mjamuesi ein leidenschaftlicher Verehrer der Wasserpfeife, so weifs er sich auf Reisen eine überaus orginelle Pfeife einzurichten, indem er die Erde als Pfeife benutzt. Mit seinem Beilstiele treibt er senkrecht ein spanntiefes Loch in die Erde und in einem Winkel von 45° seitwärts nach unten auf das erste gerichtet ein zweites, so dafs die beiden mit einander kommunizieren. Hierauf füllt der Raucher die beiden Löcher zu zwei Drittel mit Wasser. In das senkrechte steckt er oben in die Mündung eine Düte aus dicken Blättern wie oben beschrieben, und auf die Mündung des andern legt er drei bis vier ebensolche Blätter, welche in der Mitte von einem kleinem Loche durchbohrt sind. Es sei noch erwähnt, dafs es verhältnismäfsig oft vorkommt, dafs Raucher, besonders aber Tabakraucher — viel öfter wie Hanfraucher — betäubt niedersinken, und dann derart stark narkosiert sind, dafs sie, selbst ins Feuer gefallen, gar keine Empfindung mehr haben. Solche Leute, welche, allein in ihrer Hütte weilend, in die Glut gefallen sind, erliegen häufig den Brandwunden oder verlieren Hände und Füfse, da man erst durch den Brandgeruch auf das Unglück aufmerksam wird.

Zum Schlusse noch zwei kleine Bemerkungen über Hanfraucher.

Einer meiner Ruga Ruga (Krieger), ein leidenschaftlicher Hanfraucher Namens Mpondi wa mahimba (Mpondi des Hanfes, wie dieser in der Kisukumasprache heifst), war allgemein als geistig gestört bekannt, doch äufserte sich dies in gutmütiger Weise; besonders war seine Phantasie aufs höchste gereizt, und er konnte stundenlang die sonderbarsten Geschichten erzählen, wobei er selbst in der That Wahrheit nicht mehr von Dichtung unterscheiden konnte. Eines Tages hatte ich ihn von Igonda aus in ein nahes Dorf auf Lebensmitteleinkauf gesandt. Drei Tage später kam die Nachricht, dafs Krieg ausgebrochen sei, und flüchteten schon die Einwohner naheliegender Dörfer nach der Hauptstadt Igonda, um dort Schutz zu suchen. Ich befand mich gerade auf dem Dache unseres alten Hauses, und konnte so die allgemeine Flucht sehr gut bemerken. Es sah im höchsten Grade merkwürdig aus, wie von allen Seiten fliehende Menschen mit ihren

transportabeln Habseligkeiten die flache Gegend durcheilten. Besonders stark war der Zuzug aus der Gegend, wo Mpondi hinbeordert worden war, und ich glaubte in der That, dafs Krieg ausgebrochen sei. Schliefslich erschien Mpondi, im höchsten Grade aufgebracht, atemlos, mit rollenden Augen, und führte einen wilden Kriegstanz auf, mehrere blinde Schüsse abgebend, um so die Verwirrung und Aufregung aufs höchste zu steigern. Wanjampara erschien eilenden Laufs, und alles strömte bewaffnet zusammen. Ich selbst liefs mich vorläufig noch nicht aus der Fassung bringen, denn noch hatte man eigentlich nichts erfahren. Endlich legte sich Mpondis Aufregung, und er erzählte eine lange Geschichte, wie er in einem naheliegenden Dorf Sorghum habe kaufen wollen, und sich plötzlich von einem Haufen feindlicher Ruga Ruga umringt gesehen habe, welche drohend auf ihn, den Krieger der Weifsen, eingedrungen seien, und ihn getötet hätten, wenn nicht der Dorfälteste ihn in seinem Hause in einem grofsen Maislindo (Rindenschachtel) versteckt hätte. Er habe drei Tage dort verweilen müssen, bis die ihn fortwährend Suchenden abgezogen seien. Dabei habe er in seiner Schachtel ein Gespräch belauscht, welchem zufolge der Häuptling von Uguru das Land Ugunda in der Nacht zu überfallen beabsichtige, und auch schon seinen Plan ausgeführt habe, wie die brennenden Grenzdörfer bewiesen. Er habe die Nachricht schnell verbreitet, und müsse man sich bereit halten. Die Kunde von dem Kriege klang nun zwar in Anbetracht der vorliegenden Verhältnisse sehr unwahrscheinlich, aber dennoch mufste man sich rüsten. Ich schickte eine Patrouille ab, welche zugleich Geschenke an den Dorfältesten abgeben sollten, da dieser unserem Mann das Leben gerettet hatte. Am nächsten Tage kamen meine Boten mit den Geschenken zurück. Mpondi hatte die Geschichte von Anfang bis zu Ende erfunden, und das ganze Land um nichts in Aufregung versetzt. Er hatte allerdings die drei Tage in dem Dorfe zugebracht, aber im Hanfrausch, vollständig ohne Besinnung, infolge übermäfsigen Hanfrauchens die ganze Geschichte geträumt und ausgebrütet. Alles lag im tiefsten Frieden. Er selbst war in der That am meisten über die Aufklärung überrascht, und konnte garnicht glauben, dafs dies alles nicht wahr gewesen sein sollte, und mufste noch Jahre lang den Spott seiner Genossen ertragen.

In einem anderen Falle verlief die Sache weniger harmlos. Einer unserer kräftigsten Träger, ein Mwemba, der den arabischen Namen Fardjalla von seinem Herrn bei der Beschneidung erhalten hatte, desertierte uns ganz grundlos bei der Belagerung von Katapäna und ging zum Feinde über. Bei einer Rekognoscierung, welche ich mit meinem verstorbenen Freunde Dr. Böhm dort machte, schofs Fardjalla nach uns beiden und tötete einen unserer dicht hinter uns stehenden Trommler durch einen Schufs in den Kopf. Nach einigen Wochen entfloh Fardjalla aus dem belagerten Dorf, ging in die Hauptstadt von Katanga,

ermordete dort zwei Weiber und trieb sich dann längere Zeit in der Nähe unseres Lagers, welches wir weiter im Süden von der belagerten Feste gelassen hatten, mit der Absicht umher, dieses in Brand zu stecken, wie er solches, schon ganz geistig gestört, meinen Leuten selbst mitteilte. Diesen gelang es, des Fardjalla habhaft zu werden, und mufste ich den gemeingefährlichen Mörder und Deserteur nach Abhaltung eines grofsen Kriegsgerichtes standrechtlich erschiefsen lassen. Der Hanf hatte ihn wahnsinnig und zum Mörder gemacht.

XVI.

Dr. A. Philippson's barometrische Höhenmessungen im Peloponnes.

Von Dr. Andreas Galle.

Die hier folgenden Höhenmessungen, welche Herr Dr. A. Philippson auf seinen beiden Reisen im Peloponnes vom 4. September 1887 bis 4. Juli 1888 und vom 23. Februar bis 3. Juli 1889 angestellt hat, wurden mit Hilfe von zwei Aneroidbarometern: Usteri-Reinacher No. 1447 und Bohne No. 1113 erhalten. Beide Instrumente sind vor und nach ihrer Verwendung von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, Abteilung II, in Charlottenburg, unter natürlichen und künstlichen Luftdruckschwankungen untersucht worden. Für das erstere hat sich eine in der Gröfse des mittleren Beobachtungsfehlers hervortretende geringe Empfindlichkeit ergeben; da sich aufserdem der Standfehler sehr veränderlich zeigte, diente dieses bei der ersten Reise allein verwendete Barometer im Jahre 1889 nur noch zur Kontrole des zweiten Instrumentes.

Bei der Berechnung ergab die Unterscheidung der Korrektion für zu- und abnehmenden Druck wegen der Unsicherheit der für die Umkehr- und Aufenthalts-Punkte geltenden Werte keine befriedigenden Resultate. Es kam hinzu, dafs die Geschwindigkeit der künstlichen Druckschwankungen nicht derjenigen der beobachteten Barometeränderungen entsprach. Es sind daher Mittelwerte angenommen worden und ebenso sind beim Bohne'schen Aneroid die vor und nach der Reise erhaltenen Korrektionen zum Mittel vereinigt. Bei dem Fühlfederbarometer (Usteri-Reinacher) dagegen machte ein auf der ersten Reise demselben zugefügter Stofs vor- und nachher verschiedene Korrektionen nötig. Auch wurden nur an diesem Instrument Temperatur-Verbesserungen angebracht, während auf der zweiten Reise die Temperaturen des Bohne'schen Aneroids nicht abgelesen wurden und ihr Einflufs als verschwindend betrachtet werden konnte.

Zur Berechnung der Höhen diente die Formel:

$$H - H' = 18464 (\log B' - \log B) (1 + 0{,}003665 \frac{t + t'}{2}),$$

welche den Barometrischen Höhentafeln von Jordan (2. Auflage Stuttgart 1886) zu Grunde liegt. Läfst man die bei dieser Formel gemachten Annahmen einer mittleren Höhe (= 500 Meter) und des Verhältnisses von Dunstdruck und Barometerstand $\left(= \frac{1}{100}\right)$ auch für den Peloponnes gelten, so kommt nur die Verschiedenheit der geographischen Breite wegen der Schwerereduktion in Betracht. Die Jordanschen Tafeln sind für die Breite von 50° gerechnet, während für den Peloponnes 37° 30′ angenommen worden ist.[1]) Streng genommen sind infolge dessen sämtliche Höhen noch mit dem Faktor 1,0014 zu multiplizieren, doch ist dieser Vergröfserung um $\frac{1}{700}$ ihres Wertes nur durch die Abrundung Rechnung getragen worden.

Um aus den zwischen auf einander folgenden Punkten erhaltenen Höhendifferenzen die Höhen selbst abzuleiten, dienten als Ausgangswerte die von der Expédition scientifique de Morée (Section des Sciences Physiques. Tome II. Paris 1834 pag. 42—48) durch trigonometrisches Nivellement festgelegten Punkte. Dieselben sind in der folgenden Übersicht durch ein Kreuz (†) bezeichnet[2]). Die zahlreichen und bisweilen mit jenen nicht übereinstimmenden Werte der französischen Carte de la Grèce wurden nicht benutzt.

Zunächst sind die mehrfach beobachteten Höhen bestimmt und zwischen die nunmehr festgelegten Punkte alle übrigen eingeschaltet worden. Wenn aber nur die Bezugnahme auf einen Festpunkt möglich war, konnte die Änderung des Barometerstandes (der andernfalls zwischen zwei auf einander folgenden Beobachtungen desselben Tages konstant angenommen werde mufste) mit Hilfe der Athener meteorologischen Beobachtungen in Rechnung gebracht werden, welche uns durch gütige Vermittlung des Herrn Dr. Dragoumis von Herrn Alexander Wourlisch in Athen in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt worden sind. Dieselben haben dann noch einer gröfseren Zahl von Höhenbestimmungen zu Grunde gelegt werden können. Wegen verspäteten Eintreffens derselben konnte jedoch nicht eine ganz gleichmäfsige Behandlung des Materials ermöglicht werden.

---

[1]) Der in Betracht kommende Faktor, der in Jordan's Formel mit der Konstanten vereinigt ist, lautet: $(1 + 0{,}00265 \cdot \cos 2\varphi)$, wobei der Zahlenwert nach Helmert angenommen ist.

[2]) Die sonst noch bekannten Höhenzahlen des Peloponnes, nämlich eine gröfsere Anzahl von Punkten dieser Vermessung, die Herr Dr. Philippson auf seinen Reisen nicht berührt hat, sowie die vielfach nicht zuverlässigen Angaben der Carte de la Grèce sind in der Zusammenstellung nicht gegeben.

Dem Einflufs der Lufttemperatur ist bei der ersten Reise mit einer als überflüssig zu bezeichnenden Genauigkeit Rechnung getragen worden. Auf der zweiten Reise waren die zeitraubenden Thermometerablesungen etwas seltner angestellt, doch dürfte die Annahme von Mittelwerten für etwas längere Reihen völlig ausreichen.

Was die Zusammenstellung der Höhen betrifft, so hat Herr Dr. Philippson die Örtlichkeiten ohne Rücksicht auf den Verlauf des Itinerars in topographische Gruppen geordnet. Die Höhenzahlen verstehen sich in Metern.

1. Geraneia und Isthmos.

	m
Megara, Bahnhof	30
„ Gipfel des westlichen Stadthügels	98
Mazi	291
Wasserscheide am Wege Megara-Mazi	460
Chani von Kandi	513
Pafs Megalo-Derveni	731
Mygaes-Vrysis	456
Bach von Kulantziki, östlich von Mygaes-Vrysis	373
Plateau östlich dieses Baches, Weg von Myg.-Vr. nach Megalo-Derveni	525
Sessy-Kalyvia	73
Erste Plateaustufe } Weg Sessy-K. nach Mygaes Vrysis	284
Zweite Plateaustufe } Weg Sessy-K. nach Mygaes Vrysis	360
Skino	76
Pissa	517
Perachora	289
Terrasse oberhalb Lutraki	340
Strafse Neu-Korinth-Kalamaki, erste Bodenstufe hinter dem Bahnhof	41
Erste Bodenstufe südlich Neu-Korinth, am Bahnhof	43
do. am Kirchhof	35
Zweite Bodenstufe, Weg nach Alt-Korinth, Fufs derselben	46
Krone derselben	86
Zweite Bodenstufe, Weg Neu-Korinth-Kenchreä, Fufs derselben	57
Krone derselben	78
Dritte Stufe, östlich von Alt-Korinth	103
Alt-Korinth, Tempel	85
Akrokorinth, Gipfel	575†
Xylokeriza	105
Hügel nördlich von Kalamaki	171
Hügel südlich Isthmia	77
Plateaurand südlich der Ruinen von Isthmos	102
Quelle südwestlich von Isthmia	69

2. Halbinsel Argolis.

Galataki	103
Dorf Rhito	261
Sophiko	440
Pafshöhe zwischen Sophiko und Angelokastro	813
Thalsohle bei Angelokastro	554
Angelokastro	740
Pafshöhe zwischen Angelok und Cheli	879
Cheli	611
Thalsohle bei Cheli	541
Pafshöhe zwischen Cheli und Ligurio	811
Ligurio	345
Wasserscheide zwischen Ligurio und Piada	254

	m
Piada	78
Weg Epidauros-Phanari:	
1. Höhenrücken	445
2. „	587
3. „	632
Thalebene südwestlich Apano-Phanari	448
Apano-Phanari	526
Kato-Phanari	269
Pafshöhe zwischen Poros und Phurkaria	237
Pafshöhe zwischen Damala und Kastri (Adheres-Gebirge)	599
Ebene von Ilia	204
Hügel südlich von Kranidi	190†
Kranidi, Kaffeehaus	141
Didyma	171
Pafshöhe Didyma-Trachea	593
Hadjimetu	268
Theater des Asklepion	397
Wasserscheide zwischen Ligurio und Nauplia	276
Wasserscheide zwischen Tolon und Nauplia	32
Katsingri	55
Merbaka	25
Argos	18
Joch östlich des Palamidi	125
Charwati (20 m über d. Ebene)	127
Mykenae, Burg	272
Unterer Eingang der Schlucht von Birbati	84
Birbati	229
Limnaes	500
Pafshöhe Limnaes-Hagionori	654
Chiliomodi	307
Brücke der Fahrstrafse südöstlich von Akrokorinth	107

3. Insel Poros.

Kapelle auf der Südspitze von Poros	51
Kapelle H. Statis	172
Berg H. Ilias	294
Pafshöhe zwischen Vagonia und dem Kloster	189
Kloster	44

4. Nordarkadische Gebirge und Stufenland von Achaia.

a) Östlicher Teil: Sikyonia und Kyllene (Ziria).

Plateaustufe am Ausgange des Thales des Longopotamos	155
Thalsohle bei Kleonae	181
Pafshöhe Kleonae-Nemea	408
Nemea	364
Pafshöhe zwischen Nemea u. H. Georgios	395
H. Georgios	359
Pafshöhe H. Georgios-Phichtia	435
Wasserscheide H. Georgios-Malandreni	471
Malandreni	318
Pafshöhe Malandreni-Liondi	493
Liondi	379
Bach bei Liondi	343
Pafshöhe Liondi-H. Georgios	505
Höhenrücken zwischen Kutsi und Stimanga	545
Stimanga	523
Zweite Plateaustufe von Stimanga nach Kiaton	326
Dritte do.	164
Pitsareïka	213
Chanis von Botsika	296
Pafshöhe Botsika-Psari	788
Thal unterhalb Psari	689
Psari, obere Häuser	787
Pafshöhe Psari-Stymphalis	833
Stymphalischer See	588
Lavka	689
Wasserscheide Psari-Asprokampos	735
Ebene von Asprokampos	706
Bach unterhalb Dusa	649

	m
Dusa	806
Paſshöhe Dusa-Trikala	1199
Bach bei den Mühlen südlich Trikala	765
Trikala, Haus des Notaras	1046
Kloster H. Vlasis	1147
Bach zwischen Trikala und Markesi	519
Markesi	853
Plateau zw. Markesi und Klimendi	1105
Klimendi	973
Thalwasserscheide Klimendi-Zemeno	836
Zemeno	565
Beginn des Aufstiegs vom Thal von Xylokastro zum alten Pellene	75
Sattel oberhalb Pellene	603
Bergsee auf dem Wege Trikala-Ziria	1469
Hochebene Ziria	1496
Fuſs des Kokkinovrachos (Ziria)	2163
Gipfel der Ziria	2374†
Tannengrenze an der Ziria ca.	1770
Bach südlich Sophiana ca.	710
Sophiana, Wasserscheide	895
Gelini, Fuſs des Absturzes des Mavron-Oros	810
Gelini, oberes Dorf	930
Kutos	541
Zachuli, Demarchie	623
Paſshöhe Zachuli-Karya	1269
Karya	1210
Thalsohle bei Gura	766
Gura, Haus des Demarchen	932
Paſshöhe Gura-Bazi	1311
Katavothron jenseits dieses Passes	1247
Plateau oberhalb Basi	1003
Basi	798

b) Der mittlere Teil: Chelmos-Gebirge.

Kalyvia Pheneu	777
See von Pheneos	724
Alte Strandlinie des Sees[1])	753†
Paſshöhe Pheneos-Lykuria	1181
Lykuria	745
Quelle des Ladon	468
Vereinigung des Ladon und des Baches von Mazeïka	451
Ebene von Mazeïka	499
Gipfel des Dorfhügels von Mazeïka	552
Südende des Hochthals von Charaktinu	998
Paſshöhe nach Kalavryta, oberhalb H. Lavra	1237
Kalavryta	731
Fluſs von Kalavryta	701†
Paſshöhe Kalavryta-Sudena	1247
Sudena	1111
Obere Tannengrenze	2015
Puliuvrysis	2074
Strongylolakka	1994
Strungaes	2076
Gipfel des Chelmos	2355†
Nördlicher Gipfel des Chelmos	2341
Einkerbung zwischen beiden Gipfeln	2241
Zusammenfluſs der zwei Bäche am Eingang der Styxschlucht	1109
Grenze von Glimmerschiefer und Kalk daselbst	1367
Kessel der Styx	1657
Oberer Rand desselben	1989

[1]) Der See ist seit der Zeit der französischen Vermessung bedeutend zurückgegangen. Der damalige Höhenwert des Seespiegels (753 m) wurde als übereinstimmend mit obiger Strandlinie angenommen.

	m
Kamm westlich des Gipfels H. Ilias (Chelmos)	2054
Mazi	1144
Kephalari bei Planitero	587
Zusammenfluſs der zwei Bäche auf dem Wege von Planitero nach dem Kloster H. Georgios	836
Paſshöhe auf demselben Wege	1515
Kloster H. Georgios	965
Paſshöhe H. Georgios-Zaruchla	1447
Zaruchla	1019
Paſshöhe Zaruchla-Perthori	1449
Rand des Absturzes oberhalb Perthori	1177
Perthori	909
Bach unterhalb Peristera	889
Peristera	1049
Solos	1047
Paſshöhe Solos-Kalavryta	1726
Xirokampos	1633

	m
Brücke bei Megaspilaeon	639
Megaspilaeon	924
Paſshöhe von Megaspilaeon zum Bach von Diakophto	1159
Thalsohle dieses Baches	950
Paſshöhe von diesem Bach nach Kato-Potamia	1057
Kato-Potamia	716
Apano-Potamia	855
Erster Höhenrücken auf dem Wege Potamia-Suvardo	1480
Thal	1286
Zweiter Höhenrücken	1367
Suvardo	1219
Dumena	912
Paſshöhe Dumena-Aegion	1036
Paſshöhe Derveni-Vlovoka	380
Vlovoka	404
Seliana	682
Diakophto	453

c) Der westliche Teil:

A. Olonos-Gebirge.

Chani von Syrbani	813
Paſshöhe zwischen Syrbani und Mostitsi	1018
Mostitsti	821
Paſshöhe Mostitsi-Sopoto	1200
Sopoto	908
Zusammenfluſs der Bäche von Sopoto und Anastasova	652
Paſshöhe zw. Sopoto und Savani	1229
Savani	862
Kertezi	822
Paſshöhe Kertezi-H. Vlasis	1149
Höhenrücken östlich H. Vlasis	898
Manesi	761
Fluſs von Lapata	715
Paſshöhe Manesi - Kalavryta (alter Weg)	1010
H. Vlasis (Brücke)	706
Höhenrücken westlich H. Vlasis	922

Untere Hirtenlager am Olonos	1413
Apano-Kampos	1632
Joch östlich des Olonos-Gipfels	1835
Gipfel des Olonos	2224†
Paſshöhe H. Vlasis-Livartzi	1600
Livartzi	859
Paſshöhe H. Vlasis-Poretso	1410
Poretso	787
Fluſs bei Poretso	708
Tripotama (Fluſsspiegel)	521
Divri	803
Paſshöhe Divri-Tsipiana	1363
Tsipiana	989
Chani unterhalb Vervini	755
Paſshöhe von diesem Chani nach Prostovitsa	1024
Obere Grenze des Schiefers	755
Prostovitsa	726
Thal unterhalb Prostovitsa	409

	m
Skiada	508
Kakotari	624
Flufs bei Kakotari	506
Kalendzi	915
Bach bei Alpochori	530
Erste Pafshöhe Alpochori-Kalusi	752
Zweite do.	830
Spodiana	690
Brücke über den Flufs von Nezera, Weg Spodiana-Manesi	462
Pafshöhe zwischen Nezera und dem Fluſs von H. Vlasis	875

B. Voïdias-Gebirge.

Kerpini	1069
Erste Pafshöhe Kerpini-Lapanagus	1166
Zweite do.	1205
Dritte do.	1320
Flufs von Lapata bei Petzaki	483
Flufs von H. Vlasis bei Lapanagus	471
Lapanagus	707
Pafshöhe Lapanagus-Thana	1112
Thana	1192
Voïdias, Gipfel	1927 †
Lubistra	1250
Bach bei Lubistra	1221
Pafshöhe Lubistra-Lalikosta	1314
Bach bei Lalikosta	1116
Pafshöhe Lalikosta-Arachova	1299
Arachova	742
Bach bei Arachova	560
Paraskevi	615
Quelle Pelekistra	708
Flufs von Vostitza	176
Pafshöhe hinter dem Kloster Taxiarchis	626
Pyrgos	822
Phteri	1089
Flufs bei Phteri	610
Pafshöhe Phteri-Dumena	845
Aegion, oberer Stadtteil	51
Fufs des Gebirges bei Kumari	196
Vundeli	223
Plateau zwischen Vundeli und dem Charadros	361
Kastritsi	498
Pafshöhe zwischen Kastritsi und Kalyvia Salmeniko	474
Kalyvia Salmeniko	314
Purnarokastro	636
Höhenrücken zwischen Purnarokastro und Suleïka	735
Suleïka, unterer Weiler	452
Apano-Mira	861
Wasserscheide Mira-Guzumisa	1045
Guzumisa	748
Flufs bei Guzumisa	646
H. Andreas	779
Flufs bei Demestika	638
Demestika	762
Pafshöhe Demestika-Lopesi	869
Lopesi	605
Pafshöhe Lopesi-Bardikosta	907
Bardikosta	771

5. Argolisch-Arkadisches Grenzgebirge.

(Artemision und Parthenion.)

Strafse Myli-Tripolis:	
Pafshöhe Myli - Achladokampos	591
Achladokampos, unterer Teil des Dorfes	458
Chani Palaeo-Muchli	685
Pafshöhe Achladok.-Tripolis	753
Hagiorgitika	643
Tripolis	663 †
Pafshöhe Argos-Achladokampos (alter Weg)	586
Vertzova	655
Pafs Palaeo-Muchli-Luká	909
Ebene unterhalb Tsipiana	626

	m
Tsipiana	682
Paſs Skalaes	1176
Turniki	857
Wasserscheide zwischen Tsipiana und dem Panitsa	1065
Zweiter Höhenrücken zwischen Tsipiana und Karya	1210
Dritter do. (Kapelle H. Konstantinos)	1099
Karya	672
Bach bei Kato-Belesi	208
Kapareli	367
Mühlen von Kapareli	637
Paſshöhe Kapareli - Apano-Belesi	914
Apano-Belesi	763
Paſshöhe Apano-Belesi-Bugiati	903
Thalebene bei Bugiati	585
Bugiati	787
Skotini	660
Katavothron bei Skotini	523
Thal bei dem Ableitungsaquaedukt des Stymphalischen Sees	555
Paſshöhe Lavka-Skotini	1233
„ Skotini-Kandyla	1213
Kandyla	763
Erste Paſshöhe zwischen Kandyla und Guioza	1140
Zweite do.	1072
Guioza	861

6. Östliches und mittleres Arkadien.

Tripolis	663†
Mantinea	630†
Kapsa	701
Paſshöhe Kapsa-Levidi	902
Levidi	845
Ebene zwischen Levidi und Orchomenos	633
Orchomenos	945
Kephalari östlich von Orchomenos	626
Paſshöhe Orchomenos-Bedeni	841
Thal bei Bedeni	633
Bedeni	809
Paſshöhe Agaliani-Dara	953
Dara	692
Saita, Gipfel	1813†
Fluſs bei den Chanis von Dara	497†
Chani von Bezeniko	780
Paſshöhe Tripolis-Tavia	968
Chanis unterhalb Silimna	778
Paſshöhe Silimna-Karatula	1014
Thal unterhalb Krysovitsi, Beginn der Langada	967
Karatula	745
Chani von Tavia	812
Perthori	852
Kloster Apano-Chrepa	1250
Joch zwischen Apano-Chrepa und Trikorpha	1109
Piana, unterste Häuser	1036
Libovisi	1195
Paſshöhe Libovisi-Dimitsana	1364
Thal des Baches von Vytina	1194
Dimitsana	958
Stemnitza	1076
Paſshöhe Stemnitza-Krysovitsi	1332
Krysovitsi	1089
Thal Thisoa	940
Paſshöhe Thisoa-Valtesinikos	1335
Valtesinikos	1128
Brücke über den Ladon zw. Valtesinikos und Strezova	408
Alonistena	1124
Paſshöhe Alonistena-Vytina	1315
Maguliana	1242
Argyrokastron	1448†
oporista	621
Ladon-Brücke bei den Chanis von Philia	450
Madara	1570
Garzeniko	1171

	m
Vytina	999
Brücke bei Vytina	867
Garditsa	924
Paßhöhe Garditsa-Levidi	1501
Valtetsi (Windmühlen)	1041
Rhachamytaes	720
H. Georgios b. Rhachamytaes	1008
Megalopolis	427†
Paßhöhe Megalopolis-Frankovrysis	740
Frankovrysis	648
Paßhöhe Frankovrysis-Tripolis	818
Plateau bei Tziva	675
Fuß des Gebirges bei Kapareli	652
Kapareli	735
Piali	673
H. Ilias bei Tripolis	760
Sarandapotamos zwischen Vervena und Kerasia	777
Arvanito-Kerasia	936
Alepochori	906
Paßhöhe Kerasia-Kalteziaes	1012
Kalteziaes	678
Thal des Eurotas b. Kalteziaes	477
Agrilikona	647
Wasserscheide zw. Eurotas u. Alpheios, Straße Sparta-Megalopolis	483
Leontari	578

7. Westliches Arkadien.

Thalriegel unterhalb Mamaluka	556
Thal-Wasserscheide zwischen Strezova und Tripotamos	637
Podagora	548
Strezova	639
H. Petros (Pafshöhe)	1165
Kontovazaena	698
Brücke über den Ladon bei Spathari	217
Oberer Rand der rechten Thalwand daselbst	633
Spathari	617
Vervitza	812
H. Georgios bei Vervitza	1044
H. Marina bei Vervitza	508
Brücke über den Ladon bei Meligoni	164
Chora	458
Ladon bei Vlachi	111
Kalyvia bei Palumba	280
Palumba	782
Chani von Struza	312
Alzicholo	549
Brücke über den Gortynios, Weg Alzicholo-Karytaena	218
Burg von Karytaena	583†
Karytaena, oberstes Haus	509
Brücke bei Karytaena	322
Isari	806
Oberste Tertiärterrasse bei Isari	483
Brücke über den Alpheios bei Megalopolis	370
Flufs Barbutzana bei Alt-Megalopolis	408
Alpheios zwischen Leontari u. Megalopolis	383
Langadia, oberes Ende	1045
Pafshöhe Langadia-Dimitsana	1126
Zatuna	1014
Brücke zwischen Zatuna und Dimitsana	854

8. Westliches Achaia und Elis.

Manolada	10
Psari	53
Rhetuni	10
Andravida	9
Dorf Chlemutzi	179
Castel Chlemutzi	230
„ „ (Französische Messung)	246

	m
Lygia	100
Gastuni	34
Palaeopolis	143
Furth des Peneios bei Palaeopolis	90
Plateau oberhalb Kokla	202
Borsi	225
Obere Grenze des Tertiärs bei Michoï (ungefähr)	280
Michoï	338
Spata	347
Höhenrücken zwischen Spata und Peta	349
Peta	211
Apano-Achaia	139
Alisubachi	197
Chani von Gyphtokastro	128
Phloka	425
Höhenrücken Phloka-Chiona	692
Chiona	342
Höhenrücken südlich Prevetos	286
Brücke bei Prevetos	150
Chalandritsa	334
Wasserscheide Chalandritsa-Patras	276
Höhe bei P. K. (Französische Karte) südlich Ovria	207
Rhenesi	343
Bach von Mastrantoni	301
Pafshöhe Rhenesi-Rhupakia	426
Rhupakia	373
Nordende d. Santameri-Berges	265
Thalsohle unterhalb Santameri	326
Santameri, oberste Häuser	484
Portaes, unterste Häuser	365
Bach von Chandzuri	167
Kalpha	233
Flufs bei Kalpha	193

	m
Bokovina	463
Plateau gegenüber Kakotari	594
Kumani	724
Flufs zwischen Kumani und Androni	513
Androni	694
Chani Kazaru	613
Chani von Karya	282
Höhenrücken bei Muzaki	358
Kutzochera	400
Sattel (Einkerbung d. Rückens) zwischen Kutzochera und Bisere	284
Bisere	350
Muzika	197
Damiza	161
Chavari	173
Derwisch-Tschelebi	69
Strafse bei H. Georgios	125
Malapasi	121
Höhenrücken Malapasi-Karatula	308
Karatula Magulianitika	98
Kaloletzi	327
Lala	645
Lykuresi	315
Aspraspitia	246
H. Ilias bei Aspraspitia	386
Lagatura	378
Stufe nördlich von Lykuresi	412
Xirokampos	414
Nemuta	639
Dardeza	732
Hügel von Katakolo	87
Pyrgos	34
Olympia, Gasthaus	74
Gegenüber Pothu	332
Alpheios, Fähre bei Olympia	42

9. Gebirge von Andritsaena.

Krestena	92
Grenze des Tertiärs beim Aufstieg nach Smerna	273
Smerna	703
Thalsohle unterhalb Trupaes	327
Trupaes	468
Alvena (Dorf)	741
Joch westl. des Gipfels Vunoka	964

	m		m
Berg Vunoka (Alvena)	1222†	Bach bei Kakaletri	506
Vresto	590	Kakaletri	611
Tzelechova	604	Tetradji	1389†
Andritsaena	765	Sattel östlich des Hügels von Ira	738
Zacha	425	Ira (H. Athanasios)	864
Hauptrücken des Gebirges südl. Andritsaena, Pafsübergang	966	Sattel östlich v. H. Paraskevi	643
Zweiter Höhenrücken auf d. Weg nach Bassae	1010	Pafshöhe vor Syrtsi	941
Dritter do.	1193	Wasserscheide Syrtsi-Psari	776
Tempel von Bassae	1130†	Psari	554
Dragoï	630	Vlaka	304
Pavlitza	464	Sulima	577
Stomion tis Panagias	182	Pafs nordwestlich Sulima	636
Bach unterhalb Vervitza	457	Sidirokastro, Burg	631
Vervitza, Kirche	668	„ Dorf	442
Zurtza	472	Zacharo	67
		Pafshöhe bei Samiko (Kaïapha)	252

10. Kynuria und östliches Lakonien

(Parnon, Halbinsel von Monemvasia).

Höhenrücken zwischen Astros und Meligu	632	Strafse Tripolis-Sparta: Wasserscheide im Engpafs Klisura	934
Meligu	612	Strafse Tripolis-Sparta: Joch nördlich Monodendron	837
Höhenrücken südlich Meligu	762	Strafse Tripolis-Sparta: Monodendron	806
Höhenrücken westlich des Xirokampos	885	Strafse Tripolis-Sparta: Kreuzweg von Kuniditsa nach Krevata	715
Kloster Malevi	869	Strafse Tripolis-Sparta: Chani des Xidi	611
Malevos (Parnon), Gipfel[1])	1937†	Strafse Tripolis-Sparta: Vutiani	513
H. Ilias Kapelle	1645	Krevata	559
Einsattelung nördlich des Malevos	1133	Vresthena	738
H. Petros	887	Thalsohle bei Vambaku	810
Kamm oberhalb Kastri	1110	Höhenrücken von Vambaku	1066
Kammhöhe zwischen Kastri und Doliana	1199	Quelle auf dem Wege Vambaku-Kastanitza	1281
Doliana	951	Pafshöhe do.	1521
Pafshöhe Doliana-Vervena	1185	Kastanitza	859
Vervena	1119		

[1]) Für diesen und den folgenden Punkt, wo die beiden Barometer sehr stark differierten, wurden nur die Angaben des Usteri-Reinacher'schen Barometers benützt, weil nur dieses mit der französischen Messung übereinstimmte.

	m
Thalsohle des Seitenbaches von Prastos auf dem Wege Kastanitza—H. Andreas	405
H. Andreas	54
Erster Höhenrücken hinter Korakovuni	736
Zweiter do.	858
Palaeochora	764
Höhenrücken zwischen Palaeochora und Leonidi	860
Rand der Felswand nördlich von Leonidi	584
Leonidi	83
Rand der Felswand nordwestlich Leonidi, am Wege nach Vaskina	640
Vaskina	779
H. Vasilios	835
Pafshöhe H. Vasilios-Agrianos	1416
Agrianos	921
Krysopha	583
Bach westlich Krysopha	385
Höhenrücken zwischen Krysopha und Sparta	477
Höhenrücken zwischen Krysopha und Zaraphona	853
Zaraphona	742
Pafshöhe Zaraphona-Kosmas	1346
Kosmas	1085
Bach unterhalb Kunupia	527
Peleta	662
Höhenrücken südlich Peleta	895
Plateau zwischen Peleta und Kremasti	950
Bach bei Kremasti	713
Kremasti	808
Pafshöhe Kremasti-Kyparissi	1082
Höhenrücken südl. Kyparissi	313
Charakas	608
Erste Ebene zwischen Charakas und Rhichia	428
Höhenrücken westlich Rhichia	608
Rhichia	479
Hieraka	138

	m
Pafshöhe zwischen Monemvasia und Neapolis	335
Tertiärplatte bei Neapolis	47
Lachi	229
H. Nikolaos	182
Höhenrücken zwischen H. Marina und Velanidia	439
Velanidia	249
Höhenrücken zwischen Velanidia und Kastania	211
Höhenrücken zwischen Kastania und Neapolis	539
Berg auf Elaphoniso	278†
Obere Grenze des Pori auf Elaphoniso	200
Kalyvia auf Elaphoniso	128
Obere Schürfung bei Kulendia	253
Elika	165
Höhenrücken bei Lyra	460
Höhenrücken bei H. Nikolaos	281
Sykea	158
Ebene bei Sykea	83
Phiniki	158
Ebene bei Molaï	86
Molaï	213
Höhenrücken zwischen Molaï und Kokinia	290
Brinikos	23
Murtia	100
Plateaurand östlich Murtia	156
Guvaes	229
Apidia	253
Niata	235
Höhenrücken an der linken Seite des Mariorhevma	325
Mariorhevma	278
Alepochori	320
Geraki	369
Tertiärplateau zwischen Geraki und Goritzia	286
Goritzia	336
Höhenrücken bei Kephala, Grenze des Tertiär	333

11. Westliches Lakonien und östliches Messenien

(Taygetos).

	m
Leontari	578
Flufs Xerillos bei Leontari	418
Wasserscheide zwisch. Leontari und Derveni	600
Derveni (Chania)	475
Fufs des Gebirges an der Strafse nach Kalamata	151
Mitte d. oberen messenischen Ebene	60
Meligala	118
Turkoleka	777
Brunnen im Thal von Turkoleka nach Kokala	703
Pafshöhe Turkoleka-Bala	873
Bala	568
Pafshöhe Bala-H. Floros	673
H. Floros	24
Skala, unteres Ende des Dorfes	63
Agrilo	326
Pafshöhe Agrilo-Poliani	936
Poliani	649
Dirachi	819
Neochori	1134
Pafshöhe Neochori-Georgitsi	1403
Georgitsi	924
Kastania	474
Eurotas bei Kastania	251
Kalamata, Porta's Hotel, zweiter Stock	30
Tertiärplateau bei H. Velanidia bei Kalamata	302
Gebirgsfufs unterhalb Kutala	124
Pafshöhe Kutala-Kazareïka	493
Kazareïka	147
Obere Grenze des Tertiärs a. Wege Kalamata-Chanaki	150
Chanaki	490
Gianitza	522
Gianitzanika	22
Lada	714
Wasserscheide am Wege Kalamata-Sparta	1296
Oberes Ende der Langada	898
Trypi	475
Mistra (unteres Dorf)	282
Joch westl. der Burg Mistra	512
H. Joannis	202
Anavryti	772
Lakomata	1281
H. Varvara	1490
H. Ilias, Gipfel d. Taygetos	2409†
Joch nördlich des Gipfels	2290
Anogia	289
Sparta	224
Hügel nordöstlich der Stadt Sparta	245†
Eurotas, Furth bei Sparta	190
Machmum Bey	213
Kuppelgrab bei Marmalia	213
Brücke über die Rasina	179
Chani von Vigla	272
Levetsova	307
Steinbrüche bei Krokea	237
Kephalari bei Skala	19
Stephania, unteres Dorf	74
Pafshöhe Stephania-Gythion	126
Thalsohle bei Gorani	437
Gorani	626
Joch Gorani-Golas	859
Pafshöhe Gorani-Kardamyli	1517
H. Dimitrios	1475
Pafshöhe Kardamyli-Kampos	370
Kampos	282
Brinda	633
Pigadia	885
Brücke in d. Schlucht unterhalb Pigadia	624
Brücke über den Bach von Pigadia unterhalb Kampos	155
Kato-Seltsa	230

	m
Apano-Seltsa	903
Pafshöhe Apano-Seltsa-H. Triada	1033
Matharea	196
Panitza	253
Skamnitza	409
Wasserscheide westlich Skyphianika	699
Pafshöhe Skyphianika-Langada	955
Alte Steinbrüche südl. Platsa	403
Platsa	357
Miliá, oberes Dorf	516
Pafshöhe Miliá-Kastania	1022
Kastania	722
H. Nikolaos	371
Flufs Bardunia	172
Höhenrücken bei Tarapsa	454
Tarapsa	381

12. Südliche Mani (Maina).

Chani von Kosiari	23
Pafshöhe Karyupolis-Kotronas	514
Chimara	388
Sattel nördlich Lagia	405
H. Ilias bei Dimaristika	507
Lagia	412
Höhe südlich Portokallio	337
Thurm Karakes	175
Erste Stufe oberhalb Gerolimenas	117
Dry	196
Teich unterhalb Kyta	93
Kulumi	104
Plateau südlich des Thales von Dyro	190
Thal von Dyro	56
Areupolis	236
Pafshöhe Areupolis-Gythion	246

13. West-Messenien.

Kyparissia	133
Wasserscheide Kyparissia-Meligala	210
Philiatra	67
Grenze des Poros oberhalb Philiatra	115
H. Ilias bei Philiatra	354
Aëtos	379
Gipfel Sessa (Sekhi d. franz. Karte)	1137
Kloster H. Sotiros daselbst	827
Varybopi	575
Zerpisia	379
Thorruine des alten Messene	396
Mavromati	419
Kloster Vurkano	383
Ithome	802 †
Pafshöhe Mavromati-Andromonastiri	456
Bach bei Mavromati	350
Andromonastiri	349
Andrusa	168
Bach westlich Andrusa	96
Bach östlich Drongari	221
Bergrücken östlich dieses Baches	281
Mustaphapascha	383
Alikundusi	560
Pafshöhe Alikundusi-Virestia	839
Obere Grenze des Schiefers an der östlichen Thalwand von Virestia	674
Virestia	622
Obere Grenze des Schiefers an der westlichen Thalwand von Virestia	622
Pafshöhe Virestia-Muzaki, nördlich des Gipfels Hagia	834
Grenze des Schiefers am Westabhang des Gebirges	565

	m		m
Fufs des Gebirges	518	Terrasse am Westabhang des H. Nikolaos	133
Pyrgos	379	Bali	211
Gargaliani, Rücken östlich der Stadt	303	Stufe westlich Bali	308
Plateau zwischen Gargaliani und Marathos	146	Trypi	600
Brücke zwischen Lygudista und Pyrgos	215	Joch am Lykodimo	881
Lygudista	274	Lykodimo, Gipfel	957†
Kephalari oberhalb Lygudista	337	Plateau am Südfufs des Lykodimo	656
Nisi	14	Polystari	212
Plateau bei Lykotrapho	89	Krustis	341
Avramiu	102	Kastelia	98
Kaenuriochorio	194	H. Ilias bei Kastelia	114
Skarias Flufs	170	Militza	291
Höhenrücken östlich Chadji	442	Rumustapha	305
Maklawa, südlicher Gipfel	669	Klosterruine bei Mistraki	63
Ebene von Veli	371	Mistraki	213
Sulinari	527	Zizani	241
Bergjoch Sulinari-Kokkino	708	Thalwasserscheide Zizani-Kastelia	206
Thalpafs do.	582	Vasilitzi	154
Joch am Zernaura	743	Joch oberhalb Cap Gallo	204
H. Ilias, Dorf	318	Chrysokellaria	277
Wasserscheide Pylos-Methoni	157	Joch bei Saratsa	393
Lachanada	84	Obere Grenze des Tertiär bei Saratsa	129
Krivitza	173		
Kaenurio Chorio bei Pylos	70		
Dritte Plateaustufe östl. von Pylos	189		

Im Anschlufs an die vorstehenden Höhenbestimmungen möge hier noch auf eine fernere Anwendung hingewiesen werden, für welche die Beobachtungsangaben der zweiten Reise des Herrn Dr. Philippson sich verwerten lassen. Da die Zeiten der Barometerablesungen überall vermerkt sind, geben dieselben für die Geschwindigkeit der künstlichen Druckschwankungen einen Anhalt, welche zur Anwendung kommen müssen, wenn die Bestimmung der Korrektionen des Aneroids unter ähnlichen Verhältnissen wie die Ablesungen auf der Reise erfolgen soll.

Um dies zu entscheiden, wurden aus den Differenzen der Ablesungen und den Zwischenzeiten die Barometeränderungen in 1 Minute für die verschiedenen Barometerstände von 5 zu 5 mm (soweit sie

unter den Aufzeichnungen vorkamen) berechnet und zwar die negativen und die positiven zunächst gesondert. Die letzteren fielen naturgemäfs (als dem Bergabsteigen entsprechend) im allgemeinen und besonders für die niedrigeren Barometerstände gröfser aus, als die negativen. Nimmt man keine Rücksicht auf das Vorzeichen der Änderungen, so erhält man eine ungefähr das Mittel jener beiden ergebende Tabelle, aus der sich — wie zu erwarten stand — einmal ergiebt, dafs für die hohen Barometerstände (760 mm und mehr) der Einflufs der Druckschwankungen kaum mehr in Betracht zu ziehen ist, dafs dagegen bei niedrigen Barometerständen (im vorliegenden Falle bis 580 mm) die Druckschwankungen eine Geschwindigkeit von 1 mm in 2 bis 3 Minuten erreichen. Die Summe sämtlicher Änderungen durch die Summe der ihnen entsprechenden Zwischenzeiten dividiert ergiebt eine durchschnittliche Änderung um 1 mm in 8 Minuten (6400 mm in 54025 Minuten).

Ausgeschlossen sind bei der vorhergehenden Rechnung alle Luftdruckveränderungen, welche — in der Regel beim Aufenthalt auf derselben Station — über Nacht oder in noch längeren Zwischenzeiten erfolgt sind.

Übersicht über die vom 1. November 1888 bis zum 31. Dezember 1889 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Bücher, Aufsätze und Karten.

Zusammengestellt von Dr. A. Wolfstieg.

Vorbemerkung der Redaktion.

Für die von dem langjährigen Herausgeber der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde", Herrn Koner, begründete und alljährlich verfafste Jahresübersicht der geographischen Litteratur war auch nach dessen Tode die von ihm eingeführte methodische Anordnung bisher beibehalten worden; ebenso wurde der alte Brauch fortgesetzt, die Übersicht mit dem Monat Oktober des Vorjahres abzuschliefsen. In beiderlei Beziehung ist mit dem gegenwärtigen Jahrgang eine Änderung eingeführt worden. Einerseits ist die Litteratur bis zum Ende des Jahres 1889 aufgenommen worden; andererseits wurde, leider erst gegen Ende des Jahres 1889, auf Antrag des Herrn Dr. Wolfstieg, welcher die Bearbeitung der vorliegenden „Übersicht" mit grofsem Fleifs ausgeführt hat, die veraltete und nicht mehr genügende systematische Anordnung einer Prüfung unterworfen. Infolge dessen ist von Herrn v. Richthofen ein neues, vom Vorstand genehmigtes System ausgearbeitet worden, welches sich an die in dem geographischen Institut der Universität befolgte Anordnung der Bibliothek anschliefst. Wenn mehrere Abteilungen desselben in der diesjährigen „Übersicht" aufserordentlich lückenhaft vertreten sind und in allen Teilen eine harmonische Durchführung zu vermissen ist, so ist dies wesentlich dem Umstand zuzuschreiben, dafs zur Zeit, als die veränderte Einteilung in Kategorien entworfen wurde, die Sammlung der Titel bereits beinahe abgeschlossen war. Für die Arbeit bei künftigen Jahrgängen wird die neue Anordnung von vornherein bestimmend sein, und dadurch, wie wir hoffen, eine gröfsere Vollständigkeit, Gleichmäfsigkeit und Übersichtlichkeit erzielt werden.

Bemerkungen des Verfassers.

1. Für die im Nachfolgenden dargebotene Auswahl von geographischen Publikationen ist möglichste Vollständigkeit nur auf dem Gebiete der Länderkunde erstrebt worden, während verschiedene Abschnitte der Allgemeinen Geographie, zum Teil aus den in der Vorbemerkung der Redaktion angeführten Gründen, nur gestreift sind. Eine noch geringere Berücksichtigung konnten selbstverständlich die Hülfswissenschaften finden; doch kann betreffs derselben auf die vortrefflichen Zusammenstellungen in Wagner's „Geographischem Jahrbuch", in den „Fortschritten auf dem Gebiete der Mathematik", in der „Meteorologischen Zeitschrift", in „Just's Botanischem Jahresbericht" und in dem „Archiv für Anthropologie" verwiesen werden.

Da der Verfasser vielfach nach abgeleiteten Quellen arbeiten mufste, so sind die Titel nicht überall gleichmäfsig und genau. Für die russischen Publikationen sind die Übersetzungen in „Petermann's Mitteilungen" und der „Orientalischen Bibliographie" benutzt. Auf die letztere sei auch wegen der Zusammenstellung der Publikationen auf dem Gebiete der Sprachvergleichung und der Mythologie der Orientalischen und Afrikanischen Völker besonders hingewiesen.

Die vorliegende Bibliographie giebt die Zusammenstellung der Publikationen bis zum 31. Dezember 1889. Einzelne Titel aus dem Jahre 1888, welche dem Verf. der vorjährigen Übersicht nicht zugänglich gewesen waren, sind nachgeholt.

Seinen Kollegen, den Herren Dr. Joh. Müller und Dr. Krause schuldet der Verfasser für die liebenswürdige Bereitstellung des Materials herzlichen Dank.

2. Das Format der Bücher ist nur dann besonders angegeben, wenn es nicht 8. ist. Bei französischen Werken ist das Format 18-jésus einfach mit 18. wiedergegeben.

3. Verzeichnis der im Text benutzten Abkürzungen:

A. a. W. = Aus allen Welttheilen. Leipzig.
A. de l'e. O. et A. = Annales de l'extrême Orient et de l'Afrique. Paris.
A. Hydr. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie. Berlin.
B. Am. G. S. = Bulletin of the American Geographical Society. New York.
B. J. Geogr. Argentino = Boletin del Instituto Geografico Argentino.
B. S. Geogr. Mexico = Boletin de la Sociedad de Geografia y Estadistica de la Republica Mexicana.
B. S. Géogr. C. Bordeaux = Société de Géographie commerciale de Bordeaux. Bulletin.
B. S. Géogr. C. Havre = Société de Géographie commerciale du Havre. Bulletin.
B. S. Géogr. C. Paris = Bulletin de la Société de Géographie commerciale de Paris.
B. S. Géogr. Languedoc. = Bulletin de la Société de Géographie Languedocienne.
B. S. Géogr. l'Est = Société de Géographie de l'Est. Bulletin trimestrial. Nancy.
B. S. Géogr. Lille = Bulletin de la Société de Géographie de Lille.
B. S. Géogr. Lyon = Bulletin de la Société de Géographie de Lyon.
B. S. Géogr. Marseille = Bulletin de la Société de Géographie de Marseille.
B. S. n. Géogr. = Société normande de Géographie. Bulletin. Rouen.
B. S. Géogr. Paris = Bulletin de la Société de Géographie. Paris.
B. S. Géogr. Rochefort = Bulletin de la Société de Géographie de Rochefort.
B. S. Géogr. Toulouse = Bulletin de la Société de Géographie de Toulouse.
B. S. Geol. de France = Bulletin de la Société géologique de France.
B. S. R. Belge G. = Société Royale Belge de Géographie. Bulletin. Bruxelles.
B. S. R. Géogr. Anvers = Bulletin de la Société Royale de Géographie d'Anvers.
B. S. Afr. d'It. = Bollettino della Società Africana d'Italia. Napoli.
B. S. Fior. S. Afr. d'It. = Bollettino della Sezione Fiorentina della Società Africana d'Italia. Firenze.
B. S. Geogr. Ital. = Bollettino della Società Geografica Italiana. Roma.
B. S. Geogr. Madrid = Boletin de la Sociedad Geografica de Madrid.
B. S. Geogr. Romana = Buletin Societatea Geografica Romana.
B. S. K. Géogr. = Bulletin de la Société Khediviale de Géographie. Le Caire.
B. T.- L.- en V. N. Ind. = Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië.
B. U. Géogr. du Nord = Union Géographique du Nord de la France. Bulletin.
C. R. S. Géogr. Paris = Compte Rendu des séances de la Société de Géographie et de la Commission Centrale. Paris.
D. Geogr. Bl. = Deutsche Geographische Blätter. Hrsg. von der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Bremen, Halem.
D. K. N. F. = Deutsche Kolonialzeitung. Organ der deutschen Kolonialgesellschaft. Berlin. Neue Folge.
D. R. f. Geogr. = Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik. Wien.
E. M. Ungarn = Ethnologische Mitteilungen aus Ungarn.
Geogr. T. = Geografisk Tidskrift. Kopenhagen.
J. d. K. K. geol. R. = Jahrbuch der Kais. Königl. geologischen Reichsanstalt, Wien.
I. A. f. Ethn. = Internationales Archiv für Ethnographie. Leiden.
J. a. S. Bombay = Journal of the anthropological Society. Bombay.
J. G. G. Greifswald = Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Greifswald.
J. G. G. Hannover = Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Hannover.
J. G. V. Frankfurt = Jahresbericht des geographischen Vereins zu Frankfurt a. M.
J. Manchester G. S. = Journal of the Manchester Geographical Society.

J. V. E. Halle = Jahresbericht des Vereins für Erdkunde in Halle.
J. V. E. Leipzig = Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Leipzig.
J. V. E. Metz = Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz.
J. V. E. Stettin = Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Stettin.
M. a. d. d. Schutzg. = Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten.
M. d. D. u. Ö. A.-V. = Mittheilungen des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins München.
M. d. D. G. N.- u. V. K. Ostasiens = Mittheilungen der Deuschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.
M. d. K. K. geogr. G. Wien = Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien.
M. G. G. Hamburg = Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg.
M. G. G. Jena = Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft (für Thüringen) zu Jena.
M. G. G. Lübeck = Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Lübeck.
M. S. Cient. A. Alzate = Memorias de la Sociedad Cientifica „Antonio Alzate". Mexico.
M. V. E. Leipzig = Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig.
M. Z. = Meteorologische Zeitschrift. Berlin.
N. G. Magaz. = The National Geographical Magazine. Washington.
N. K. W. L. = Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel. Hrsg. von der Neu Guinea-Comp. Berlin.
P. a. Pr. R. S. Tasmania = Papers and proceedings of the Royal Society of Tasmania.
Pr. R. G. S. = Proceedings of the Royal Geographical Society and monthly record of geography. London.
Pr. R. Geogr. S. Australia = Proceedings and transactions of the Royal Geographical Society Australia 1) Queensland Branch, 2) Victorian Branch.
R. d. G. = Revue de Géographie. Paris.
R. Franç. = Revue Française de l'étranger et des colonies et exploration. Gazette Géographique. Paris.
R. Géogr. i. = Revue Géographique internationale. Paris.
R. S. Géogr. Tours = Société de Géographie de Tours. Revue.
Sc. G. M. = The Scottish Geographical Magazine. Edinburgh.
T. Ind. T.- L.- en V.-K. = Tijdschrift voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde.
T. N. A. G. Amsterdam M. u. a. = Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, gevestigd te Amsterdam. Meer uitgebreide artikelen. Leiden.
T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. = Tijdschrift van het Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, gevestigd te Amsterdam. Verslagen en Aardrijkskundige Mededeelingen.
Tr. Seism. S. Japan = Transactions of the Seismological Society of Japan.
V. d. k. k. geol. R. = Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien.
V. G. E. Berlin = Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
Z. D. u. Ö. A.-V. = Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpen-Vereins.
Z. Ethn. = Zeitschrift für Ethnologie. Berlin.
Z. f. w. G. = Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie. Weimar.
Z. f. Schulg. = Zeitschrift für Schulgeographie. Wien.
Z. G. E. Berlin = Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
* = Karte oder Plan.
1. 2. . . . . † = 1. 2. u. s. w. Tafeln.
†† = Mit Illustrationen.

Inhalts-Verzeichniss.

Allgemeine Geographie.

Spezielle Geographie.

Europa.

Asien.

Afrika.

Australien und Neuseeland.

Inseln des Grossen Oceans.

Amerika.

Länder der Polargebiete.

Die Meere.

Allgemeine Geographie.

Bibliographie.

Bibliographie, orientalische, unter Mitwirkg. von A. Bezzenberger, Th. Gleiniger, Richard J. H. Gottheil, Joh. Müller, Herm. L. Strack, K. Vollers u. A. herausgeg. von Aug. Müller. 2. u. 3. Jahrg. 1888. 89. Je 8 Hfte. à circa 32 S. Berlin, Reuther. 1889. Subscr.-Pr. M. 6, Ladenpr. M. 7,50.

Bibliothek der Länder- und Völkerkunde. (In ca. 100 Lfgn.) 1. Lfg. Leipzig, Baldamus. 1889. (3 Bg.) M. 0,50.

Büdinger, Max, Zur Columbusliteratur. M. d. k. k. geogr. G. Wien. 32. 1889. p. 397.

Duro, Cesareo Fernandez, Noticia breve de las cartas y planos existentes en la biblioteca particular de S. M. el Réy. B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 361. 27. 1889. p. 102.

Fischer, Th., Eine neue geographische Zeitschrift in Italien Petermanns Mitth. 35. 1889. p. 277.

Fromm, E., Uebersicht der vom November 1887 bis dahin 1888 auf dem Gebiete der Geographie erschienenen Werke, Aufsätze, Karten und Pläne. Z. G. E. Berlin 1888. p. 443.

Litteraturbericht. Petermanns Mitth. 34. 35. 1888. 1889 am Schlusse jedes Heftes. Siehe auch am Schlusse jedes Heftes der Pr. R. G. S. — T. N. A. G. Amsterdam. V. en A. M. — B. S. Geogr. Ital. — B. S. Geogr. Romana — B. S. Geogr. Madrid — M. Z. — u. a. m.

Méjow, V. J., Recueil du Turkestan comprenant des livres et des articles sur l'Asie centrale en général et la province du Turkestan en particulier. Composé sous les auspices du Général Gouverneur du Turkestan N. O. de Rosenbach. St. Petersburg. 1888. VI—134 p. 4.

Paul, C. M., Bemerkungen zur neueren Literatur über die westgalizischen Karpathen. I. d. k. k. geol. R. 38. 1888. p. 703.

Richter, P. E., Litteratur der Landes- und Volkskunde des Königreichs Sachsen. Jubiläumsschrift. Dresden, Huhle. 1889. VI—308 S. M. 5.

Trautwein, Th., Bibliographie der alpinen Literatur. 19. Jahrg. 1887/88. (Sep.-Abdr. aus d. Z. d. d. u. ö. A.-V. 20. 1889.) Wien 1889.

Methodologie der Erdkunde.

Die geographische Aufgabe und Methode.

Davis, Wm. M., Geographic methods in geologic investigation. N. G. M. 1. 1888. p. 11.

Dien, Ch, De l'usage des globes et des sphères, ou choix des problèmes les plus intéressants relatifs à la géographie mathématique et aux principaux phénomènes célestes. Nouvelle édition, entièrement refondue et augmentée. Paris, Bertaux. 1889. IV—205 p. 3*. Fr. 250. 12.

Erdmann, Eduard, Huru böra kartbladsserier lämpligast förvaras och anordnas för enskildt bruk? ††. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 11. 1889. p. 73.

Gerland, Aufgaben u. Eintheilung der Geographie. Ins Russische übersetzt von Muschketow. St. Petersburg. 1889.

Günther, Siegmund, Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der wirthschaftlichen Geographie. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 350. — Im Sonderdr. Wien, Hartleben. 1889. 24 S. M. 0,60.

Hanusz, Istwàn, Vilàgbiro dalmak alakulás-kérdése. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 385.

Le Bon, Gustave, Application de la photographie à la géographie. S. Géogr. Paris C. R 1889 p. 125.

Meyer, G., Erdkunde, Geographie und Geologie, ihre Beziehungen zu einander und zu anderen Wissenschaften. Strassburg, Heitz. 1889. 23 S. M. 0,50.

Mill, Hugh Robert, Scientific earth-knowledge as an aid to commerce. Sc. G. M. 5. 1889. p. 302.

Mindeleff, Cosmos, Topographic models. 2†. N. G. M. 1889. p. 254.

Penck, A., Ziele der Erdkunde in Oesterreich. Vortrag, gehalten in der k. k. Geogr. Gesellsch. Wien. Wien, Hölzel. 1889. 16 S. M. 0,50.

—, Geographische Bildersammlungen. Verh. d. 8. deutsch. Geographentages 1889. p. 191.

Starke, Der Blick für die Natur der Alpenwelt. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 97.

Supan, Alex., Über die Aufgaben der Spezialgeographie und ihre gegenwärtige Stellung in der geographischen Litteratur. Verh. d. VIII. Deutschen Geographentages p. 76. Vergl. Petermanns Mitth. 35. 1889. p. 153.

Testa, O. M. La geografia moderna nei suoi rapporti con la scienze. Napoli 1889. 51 p. M. 1,80.

Vray, Miss F. H., The importance of geografical study. Tr. R. Geogr. S. Australia. Victorian Br. pars 1. vol. 6. 1888. p. 22.

Yung, E., Le peuplement de la terre et l'évolution du règne organique. Genf, Burkhardt. 1889. 110 S. M. 1.50.

Der geographische Unterricht.

Allard, L. J., Manière d'enseigner la géographie. Parthenay, Pallard. 1888.

Bellio, V., Del nuovo insegnamento della geografia storica introdotto nei Licei. B. S. Geogr. Ital. 2. 1889. p. 289.

Berecz, Anton, Ueber Schulausflüge zu Zwecken des geographischen Unterrichts. Ungar. Revue 9. 1889. p. 736. Földr. Közlém. 17. 1889. p. 508.

Cristescu, Grig., Metod de invetament geografical comunelor pentru scólele primare. Jasi, 1889. 40 Bani.

Czerwenka, Streifzüge durch das Gebiet des erdkundlichen Unterrichts. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 136.

Ebner, H., Das geographische Cabinet. Z. f. Schulg. 11. 1889. p 40.

Frixon, H., Quelques notes sur les croquis d'étude en géographie. *. B. U. Géogr. du Nord. 10. 1889. p. 20.

Gorge, S., Die „Vereinigten Staaten von Amerika" in der Schule. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 204.

Haussding, Friedrich, Bemerkungen zur Atlasfrage. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Ober-Realschule zu Breslau 1889. 18 S. 4.

Have, J. J. ten, Het onderwijs in de aardrijkskunde in de lagere school. Besproken en door voorbeelden toegelicht. 's Hage, Ijkema. 1888. VIII—72 p. 7†. fl. 0,60.

Hotz, R., Über die Verwertung der Schulausflüge zu Zwecken des geographischen Unterrichtes. Verh. d. 8. deutschen Geographentages 1889. p. 181.

Kehr, C., Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichts. Unter Mitwirkung einer Anzahl Schulmänner hrsg. 2. Aufl. Bd. 1—3. — Bd. 2: Geschichte der Methodik des Unterrichts in den Realien. 1. Geschichte der Methodik des geographischen Unterrichts von M. Geistbeck. 2. Zur Geschichte der Schulatlanten und Schulwandkarten von C. Diercke. 3. . . . . . Gotha, Thinemann. 1888. V-223 S. M. 4.

Jarz, Konrad, Zwei Schriften über den Unterricht in der astronomischen Geographie. Z. f. Schulg. 11. 1889. p. 33.

Imhof, Ed., Die Kantone Luzern und Aargau. Eine Präparation. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 321.

Kan, C. M., Het hooger onderwijs in aardrijkskunde hier te lande. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. II. Ser. deel 6. 1889. p. 107. (Im Sonderdruck: Leiden, E. J. Brill. 1889.)

Lande og folk: Skildringer til brug ved den geografiske undervisning i folkeskolen 1. Aarhus 1889. 224 S. Kr. 1,20.

Lauridsen, P., Om geogrfien som skolefag. Geogr. T. 10. 1889/90. p. 42

Lechner, Carl, Zum historisch-geographischen Unterrichte in der VIII. (österreichischen) Gymnasialclasse. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 193.

Lehmann, R., Vorlesungen über Hülfsmittel und Methode des geographischen Unterrichts. 5. 6. Heft. Halle, Tausch & Grosse. 1888. p 257 ff. *. M. 1,50.

Levin, W., Ein englisches Urteil über geographischen Unterricht. (Schluſs.) Z. f. w. G. 7. 1888. p. 300.
Machacek, Über das Kartenzeichnen in den Mittelschulen. (Ein Beitrag zur Methodik des Kartenzeichnens.) Z. f. Schulg. 10. 1888. p. 33.
Mädge, Über Nichtbenützung geographischer Lehrmittel-Sammlungen. Z. f. Schulg. 11. 1889. p. 69.
Mang, A., Zerlegbarer und verstellbarer Reform-Globus als Grundlage eines anschaulichen Unterrichts in der astronomischen Geographie. Weinheim, Ackermann. 1888. 50 S. †. M. 1,60.
Peuker, Schulers Reliefkarte von Tirol im Garten der k. k. Lehrer- und Lehrerinnen-Bildungs-Anstalt zu Innsbruck. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 353. (Aus d. M. d. d. u. ö. Alp.-Vereins.)
Pohle, R., Welche Aufgaben hat der erdkundliche Unterricht an den höheren Lehranstalten zu erfüllen? Berlin, Gaertner. 1889. 49 S. M. 1. 4.
Richter, W., Streifzüge auf dem Gebiete der heutigen Schulgeographie. Gymn.-Progr. Paderborn 1889. 28 S. 4.
Rosier, W., La méthode à suivre dans l'enseignement de la géographie et la place de cette science dans l'ensemble des études. Le Globe. 4. Série. 8. 1889. p. 109. Bulletin.
Rusch, G., Methodik des geographischen Unterrichts. 2. Aufl. (G. Rusch, Handbuch der speciellen Methodik, Band III.) Wien, Pichler's Ww. u. Sohn. 1889. III-135 S. M. 1,80.
Schick, L., Der Atlas, der Mittelpunkt des geographischen Unterrichts. XV. Jahresber. des Landes-Lehrerseminars Wiener-Neustadt. 1888. p. 3.
— Anforderungen an Schulatlanten. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 200.
Schmidt, W., Über einige geographische Veranschaulichungsmittel (Ein Globus, ein Tellurium, ein Apparat zur Erläuterung des Foucault'schen Pendelversuches, graph. Darstellungen.) Wien, Hölzel. 1889. IV-162 S. ††. M. 3.
—, Zum Unterrichte in der mathematischen Geographie am Untergymnasium nach dem Lehrplane und den Instruktionen vom Jahre 1884. Programm des k. k. Staatsgymnasiums Wien IV. Bezirk 1889. 48 S.

Allgemeine Darstellungen.

Wörterbücher.

Dictionnaire, Nouveau, d'histoire, de géographie, de mythologie et de biographie; par une société de professeurs et de savants sous la direction d'A. Descubes. Tom. 1. 2. T. 1: A-K. 1—455 p. et 64 p. de supplément. T. 2: L—Z. 1—563 p. et 13 p. de supplément. Paris, Levasseur et Ce; Marpon et Flammarion. 1889.
Dutilliet, Henri, Dictionnaire géographique du Bréviaire romain, comprenant avec leur traduction, une courte notice sur les noms latins de lieu cités dans le Bréviaire romain. Supplément du Diocèse de Versailles. Versailles, Ronce. 1889. 12 p. Fr. 0,20. 18.
Garollo, G., Dizionario geografico universale. Mailand, Hoepli. 1889. 629 p. 12.
Granzow, F. C., Geografisk lexikon. 1—7. Lever. Kopenhagen, Philipsen. 1889. à 90 ö.

Hand- und Lehrbücher.

Alaimo, Antonino, La geografia per la terza classe elementare della provincia di Palermo secondo i nuovi programmi: insegnamento pratico. Canicatti, De-Castro. 1889. 32 p. *. L. 0,30. 16.
Astis, Giov. de, Elementi di geografia astronomica, fisica e politica, ad uso delle scuole tecniche, ginnasiali e normali. Torre del Greco, tip. Elzeviriana Barnaba Cons. di Antonio. 1889. 36 p.
Ausoni, P., Piccola geografia in conformità dei nuovi programmi governativi proposta alle scuole elementari urbane e rurali della provincia dei Cuneo. Alba, tip. Sansoldi. 1888. 16 p. L. 0,25. 16.
Badré, A. et Frieh, La géographie à l'école primaire (leçons, cartes, gravures et devoirs) à l'usage des élèves des trois cours. Paris, Nouvelle librairie classique. 1888. 50 p. 4.

— Dasselbe. 2 édition revue et corrigée. Ibid. 1889. 4.

Baker, W. G., Realistic elementary geography taught by picture and plan, embracing direction the elements of maps, definitions etc. London, Blackie & Son. 1888. 122 S. 1 s. 9 d.

Ballio, Avviamento allo studio della geografia e della storia patria. Parte II. 7. ediz. migliorata ed ampliata. Roma, tip. Elzevir. 1888. 56 p. 2*. L. 1. 16.

Baugier, Louis, Précis de géographie physique, politique et militaire, à l'usage des candidats. 2 édition revue et augmentée. Paris, Alcan. 1889. IV-828 p. Fr. 7. 12.

Bencivenni, Ildebrando, Piccola geografia dettata per gli alunni e le alunne della terza classe elementare. 4. ediz. Torino, Tarizzo e figlio. 1889. 16 p. L. 0,10. 16.

Berni, Ett., Elementi di geografia per le scuole elementari superiori in conformità ai programmi ministeriali. Mantova, Mondovi. 1889. 264 p. 8*. L. 1,50. 16.

Bertozzi, Ces., Piccolo compendio di geografia, ad uso delle classi elementari inferiori e delle scuole uniche rurali del comune di Fano. Fano, tip. Sonciniana. 1889. 35 p. 16.

Biedermann, G., Geographischer Leitfaden. 5. Aufl. Regensburg, Verlags-Anstalt. 1889. VIII-336 S. M. 2,30; Einbd. M. 0,20.

Bini, Silvestro, Lezioni di geografia e cosmografia, già dettate ed ora per la seconda volta rifatte con molte correzioni ed aggiunte, ed ordinate e divise secondo i programmi governativi del 25 settembre 1888 per le scuole elementari del regno dal G. Venturini. 35. ed. Firenze, Paravia et Ce. 80 p. L. 0,30. 16.

Bos, P. R., Beknopt leerboek der aardrijkskunde. 7e dr. *†† Groningen, Wolters. 1889. VIII-250 p. fl. 1,50.

Braccioni, Paolino, Dalla scuola all universo, ossia geografia per le scuole elementari classi 3a 4a e 5a, con l'aggiunta della geografia e storia dell' isola di Sardegna, insegnate con metodo logico e naturale agli allievi delle scuole elementari inferiori e superiori della provincia di Cagliari e Sassari nonchè il programma di geografia . . . . Torino, Tarizzo e figlio 1889 - 90. 80 p. 16.

Brentari, Ottone, Geografia e storia per la classe 3a elementare della provincia di Vincenza, secondo i nuovi programmi. Bassano, tip. Sante Pozzato. 1888. 48 p. *. L. 0,35. 16.

—, Geografia e storia ad uso della classe 3a elementare della provincia di Vicenza, secondo i nuovi programmi governati. 7 edizione. Verona - Padova, Drucker; Bassano, Pozzato. 1890. 48 p.* L. 0,35. 16.

—, Elementi di geografia ad uso delle scuole elementari superiori e delle secondarie inferiori, secondi i nuovi programmi governativi. Verona - Padova, Drucker; Bassano. Pozzato. 1890. 61 p. L. 1,25. 16.

Bronner's, F. J., Aufgaben zum Unterrichte in den Realien. (Geographie, Geschichte und Naturkunde.) 2. Heft. 2. Aufl. 140 S. München, Kellerer. M. 0,60.

Bruins, F., Driemaal den aardbol om. Aardrijkskunde voor de volksschool in drie ineensluitende leerkringen. 1e gedeelte. 13e dr. Groningen, Noordhoff. 1889. VIII-184 p. fl. 1,25.

Brunetti, Nic., Corso di geografia ad uso delle scuole secondarie e specialmente degli istituti e de' collegi militari secondo i più recenti programmi governativi. Vol. 1, 1: Geografia astronomica e fisica ed Europa in generale; 1, 2: Italia. Napoli, tip. di Michele d'Auria. 1889. 130. 132 p.* L. 2 il vol. 16.

Buffa, Gaspare, Geografia antropologico-politica: compendio. Genova, tip. Pellas. 1889. XVII-105 p.

Bustamante, F. Corona, Curso elemental de geografia moderna. 8a edicion enteramente refundida †† ** Paris, Hachette et Ce. 1889. IV—187 p. Fr. 2. 12.

Χαμουδόπουλος, *Μ. Δ., Γεωγραφία φυσικὴ καὶ πολιτικὴ πρὸς χρεῖν τῶν Ἑλληνικῶν σχολείων καὶ παρθεναγωγείων. Ἐν Ἀθηναῖς, Ἐκ τοῦ τυπογραφείου τῶν καταστημάτων ἀνέστη Κωνσταντινίδου.* 1888. 463 p. Fr. 3.

Carlomagno, Lu., Geografia per le scuole elementari del Molise, compilata a norma dei programmi approvati con decreto 25/9 1888. Campobasso, tip. Jamicelli. 1888. 72 p. 16.

Cavalli, Gae. Maria, Geografia secondo i recenti programmi delle classi 3a e 4a elementare. Novara, tip. dei frat. Miglio. 1888. 16 p. L. 0,25. 16.

Clarke, C. B., A class-book of geography. London, Macmilian & Co. 1889. XI-302 p. 3 s. 6 d. 12.

Collodi, C., La geografia di Giannettino adottata nelle scuole comunali di Firenze. 3. edizione. (Biblioteca scolastica.) Firenze, Pagi. 1889. 59 p. L. 0,60. 16.

Colombo, Adelino, Lezioni di geografia e storia dettate secondo gli ultimi programmi ministeriali e la istruzioni anesse ad uso della 4ª classe elementare. Savona, Ricci. 1889. 148 p. L. 0,60. 16.

Comba, Eug., Nuovo compendio di geografia teorico-pratica corredato di oltre duecento esercizi d'applicazione ad uso delle scuole ginnasiali, normali e tecniche. 27. ediz. interamente riveduta. Torino, Paravia e C. 1889. 301 p. L. 1,60. 16.

—, Breve corso di geografia teoretico-pratica corredato d'esercizi d'applicazione ad uso delle scuole elementari superiori e delle prime ginnasiali tecniche e normali. 20. ediz. interam. riveduta e corrétta da Roggero. Torino, Paravia et C. 1889. 105 p. 2*. L. 0,60. 16.

Cortambert, E., Petit cours de géographie moderne avec un appendice pour la géographie de l'histoire sainte. 26e édition. Paris, Hachette et Co. 1889. VI-288 p. †† **. Fr. 1,50. 12.

Cours élémentaire de géographie pour l'enseignement primaire (derniers programmes officiels) à l'usage des écoles chrétiennes; par F. J. C. Nouvelle édition. Tours, Mame et fils; Paris, Poussielgue. 1889. 72 p. 10* et 60††. 18.

Cours moyen de géographie pour l'enseignement primaire (derniers programmes officiels) par F. J. C. Tours, Mame et fils; Paris, Poussielgue. 1889. 126 p. 18.

Crampon, A., Petite géographie à l'usage de la jeunesse. Poitiers-Paris, Oudin. 1889. 148 p. 18.

Dahlberg, P., Större laerebog i geografi. Kopenhagen, Reitzel. 1888. 154 p. Kr. 2.

Daniel, H. A., Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten. 70. Aufl. Herg. von B. Volz. VII—509 S. Halle, Waisenhaus. 1889. M. 1,50. Einbd. M. 0,35.

Daniel's geographischer Leitfaden in Fragen und Antworten von W. Armknecht. Th. 1—4. Th. 1: [Stoff für Sexta]. 19 Hftchen 258*. Th. 2: Stoff für Quinta und Quarta. 25 Hftchen. 248*. Th. 3: Stoff für Untertertia. 18 Hftchen. 224*. Th. 4: Stoff für Obertertia. 20 Hftchen. 200*. Hannover, Hellwing. 1888/89. In Leinw.-Futteral und Karton à M. 3,60. 16.

Deville, V., Géographie physique, politique et économique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie (derniers programmes officiels de l'enseignement secondaire spécial. 10/8 1886). 3e édition. Paris, André-Guédon 1888. 376 p.** Fr. 2. 12.

—, Dasselbe. 4 édition. ibid. 1889.

Dittmar, F., Geographie, Geschichte, Naturkunde auf Grundlage der Anschauung. 1. Abthg. für die Mittelklasse ungeteilter Schulen. Für bayerische Volksschulen bearbeitet. München, Oldenbourg. 1889. 57 S. ††*. M. 0,30.

Drioux, Précis élémentaire de géographie moderne et de géographie ancienne. 27e édition. St.-Cloud-Paris, Ve Belin et fils 1889. VI-484 p. 18.

—, Nouveau cours de géographie (nouveaux programmes de l'Université). Classe de troisième. Géogrophie physique, politique et économique de l'Europe. Paris, Ve Belin et fils. 1889. 171 p. 12.

—, Dasselbe. Classe de cinquième. Géographie physique et politique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Océanie et de l'Amérique. Nouvelle édition. Paris, Ve Belin et fils. 1889. 102 p. 12.

Dubail, M., Texte-atlas, cours supérieur. Nouvelle méthode pratique pour l'enseignement de la géographie. Paris, Masson. 1889. 132 p. 55 *. 32 †. kart. Fr. 4.50.

Dupont, Cours de géographie rédigé conformément aux programmes de 1885 et 1886. Géographie physique, historique, ethnographique, politique et économique de l'Europe. Cours supérieur. Classe de troisième, 5e année de l'enseignement spécial secondaire. **. Paris, Poussielgue. 1889. VII-273 p. 12.

Egli, J. J., Kleine Erdkunde. . . . . 11 verb. Aufl. St. Gallen, Huber & Co. 1889. III-128 S. ††. Kart. M. 1.

Fabris, F., Lezioni di geografia pel primo anno dei collegi militari. 3. edizione. Napoli, Detken. 1890. 58 p.

Fochi, Clelia, Nozioni di geografia fasc. II (per la classe IV). Roma, Loescher e Co. 1889. 95 p. L. 1.

—, Arriamento allo studio della geografia per la classe II. 2. ediz. Roma, Loescher e Co. 1888. 36 p. L. 0,40.

Foncin, P., Géographie générale. Relief du sol, hydrographie, voies de communication, agriculture. Paris, Colin. 1888. 200 p. 106*. 4.

Frahm, E., Schulgeographie. Ausg. A. 2. Aufl. Parchim, Wehdemann. 1890. 52 S. M. 0,30.

Garollo, Gottardo, Uno sgardo alla terra: geografia popolare. Disp. 31—39. p. 449—608. Milano, Vallardi. 1888/89. L. 0,50 la disp. 4.

Gasquet, Amédée, Cours de géographie générale (Europe, Asie, Afrique, Amérique, Océanie) à l'usage des candidats aux écoles spéciales, etc. 4e édition revue et augmentée. Paris, Delalain frères. 1889. IV-876 p. Fr. 5. 12.

Gaultier, Géographie. Entièrement refondue et considérablement augmentée par de Blignières, Demoyencourt, Ducros (de Sixt et Le Clerc ainé ses élèves). 42e édition. Paris, Pigoreau. 1889. XII-364 p. 18.

Gebelin, Jacques, Eléments de géographie. Europe 144 p.; Généralités, Asie, Afrique, Amérique, Océanie. 142 p. Bordeaux, Feret il fils; Paris, Masson. 1888/89. à 2 Fr. 12.

Geistbeck, M., Leitfaden der Geographie für Mittelschulen. 4. Tl: Die aussereuropaeischen Erdtheile. 4. Aufl. München, Oldenbourg. 1889. VI-107 S. 29 † Kart. M. 0,60.

Geyer, B., Geographie für Volksschulen im Reg.-Bez. Arnsberg. 2. Aufl. 52 S. *. Arnsberg, Stahl. 1888. M. 0,35.

Gioanni, Fel. de, Compendio di geografia ad uso delle scuole elementari del circondario di Biella con aggiunta d'importanti notizie storiche e di circa cento biografie d'uomini illustri; operetta condotta con metodo naturale ed a norma dei nuovi programmi 25/9 1888. Torino, Paravia e Co. 1890. 112. 4* L. 1. 16.

Grégoire, Louis, Géographie physique, politique et économique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie (programme officiel du 10 Août 1886). 1re année. Paris, Garnier frères. 1889. 54 p. ††**. 12.

—, Géographie générale. Texte-atlas: Résumés, questionnaires, sujets de devoirs. 3e année (enseignement primaire.) 128 p. ††**. Paris, Garnier frères. 1889. 128 p. 4.

—, Géographie des cinq parties du monde. Texte-atlas. Classe de huitième. Paris, Garnier frères. 1889. 112 p. 85††. 4.

Grossi, Vinc., Questioni di geografia politica, con una prefazione del prof. Attilio Brunialti. Torino, tip. Roux et Co. 1888 XI-104 p. L. 1,50.

Günther, S. u. W. Götz, Geographie für bayerische Mittelschulen. Bamberg, Buchner. 1889. XIV-310 S. ††. Geb. M. 2,40.

Heissler, M., Kleine Erdbeschreibung in Fragen und Antworten, samt einer kurzen Vaterlandsgeschichte für die deutschen Werktagsschulen im Königreich Bayern. 29. Aufl. Regensburg, Coppenrath. 1889. 40 S. M. 0,15.

Herr, G., Lehrbuch der vergleichenden Erdbeschreibung für die unteren und mittleren Classen der Gymnasien, Realschulen und verwandter Lehranstalten. 1. und 2. Cursus. Curs. 1: Grundzüge für den ersten Unterricht in der Erdbeschreibung. 15. umg. Aufl. VIII-90 S. Geb. M. 1. Curs. 2: Länder- und Völkerkunde. 11. rev. Aufl. VIII-274 S. Geb. M. 2,80. Wien, Gräser. 1888.

Hirt's, Ferd., Geographische Bildertafeln. Eine Ergänzung zu den Lehrbüchern der Geographie, insonderheit zu denen von Ernst v. Seydlitz. Für die Belebung des erdkundlichen Unterrichts und die Veranschaulichung der Hauptformen der Erdoberfläche mit besonderer Berücksichtigung der wichtigeren Momente aus der Völkerkunde und Kulturgeschichte hrsg. von Alw. Oppel und Arnold Ludwig unter Mitwirkung von C. Andreas, Joh. Baumgarten, Carl Bock etc. Th. 3: Völkerkunde, 3. Abth.: Völkerkunde von Afrika und Amerika. Mit 311 Holzschnitten nach Originalzeichnungen auf 31 Tafeln und erl. Text sowie Generalregister über alle 3 Haupttheile, bezw. der 5 Bde. der geogr. Bildertafeln. Breslau, Hirt. 1888. III-47 S. M. 7; geb. 8,50; — cpl. M. 27,60; geb. 34,75.

Hölzel's geographische Charakterbilder für Schule und Haus. Hrsg. von V. von Haardt, V. Prausek, A. Ritter Kerner von Marilaun, F. Simony, F. Toula, K. Zehden. 1. Supplement: Der Halemaumau-Lavasee des Kilauea Kraters auf Havaii. — Der Himalaya. Wien, Hölzel. 1889. Ölfarben-

druck. Mit Text. 8°. 22 S. ††. Subskr.-Pr. M. 13; auf Deckel oder weissen Karton gespannt M. 15; einzeln à Blatt M. 8; auf Deckel oder weissen Karton gespannt M. 9; Text apart M. 1. fol.

Hugues, L., Guida per l'insegnamento della geografia nelle scuole. Parte 1. Torino. 1888. 96 p. L. 1,50.

Hummel, A., Kleine Erdkunde. Ausg. A. (Ohne Aufgaben.) 27.—29. Aufl. Halle, Anton. 1888. 112 S. M. 0,40.

Kaufmann, A., Kurzgefasste Erdbeschreibung in Fragen und Antworten. Bearb. für die Volksschulen Bayerns. 19. Aufl. Heft 1. 2. Straubing., Hirmer. 1888. 1: 24 S. M 0,20. 2: 16 S. M. 0,10.

Kahnmeyer, L. und H. Schulze, Geographie in anschaulich-ausführlicher Bearbeitung. 8. Aufl. (Realienbuch Nr. 6.) Braunschweig, Wollermann. 1889. 88 S. Geb. M. 0,50.

Kirchhoff, A., Schulgeographie. 9. Aufl. Halle, Waisenhaus. 1889. VII-264 S. M. 2,—. Einbd. M. 0,30.

Kozenn-Jarz, Leitfaden der Geographie für die Mittelschulen der österreichisch-ungarischen Monarchie. 2. Thl. (für die II. und III. Classe): Länder- und Staatenkunde. 9. Aufl. Wien, Hölzel. 1889. IV-275 S. m. 32*. Geb. M. 2,50.

—, Dasselbe ins Czechische übersetzt. Wien, Hölzel. 1889.

Lallemand, A., Cours complet de géographie, mis en rapport avec les programmes de l'enseignement moyen. 3e cours. Géographie générale, physique, politique et économique des cinq parties du monde. Gent, A. Hoste. 1889. 324 p. Fr. 3. 12.

Lanier, L., L'Asie. Choix de lectures de géographie, accompagnées de résumés, d'analyses, de notices historiques, de notes explicatives et bibliographiques. Partie I: Asie russe, Turkestan, Asie ottomane, Iran. 50†. 9* en couleur et 40* dans le texte. St-Cloud-Paris, Ve Belin et fils. 1889. XII-618 p. 12.

Lassailly, Charles, Cours élémentaire de géographie. Livre-Atlas à l'usage des aspirants au certificat d'études primaires etc. Paris, Ve Larousse et Co. 1888. 28 p.** 4.

Lemonnier, Enrique y Francisco Schrader, Elementos de geografia, redactados especialmente para uso de las escuelas americanas y traducidas por Ramou Arabia y Solanas. Paris, Hachette et Co. 1889. 76 p. 75 † y 18* Fr. 3,50. 4.

Levasseur, Erneste, Géographie des cinq parties du monde (cours moyen) 6e édition revue et corrigée. Paris, Delagrave. 1889. 211 p. †. 12.

—, Précis de géographie générale. (Terre-Europe-France.) Paris, Delagrave. 1888. Fr. 8,75. 12.

Lovell's, Introductory geography. Montreal. 1888. 64 S. 18*. 2 sh. 12.

—, Intermediate geography. Montreal. 1888. 104 S. 31*. 2 sh. 6 d. 12.

—, Advanced geography. Montreal. 1888. 148 S. 45*. 5 sh. 12.

Luca, Gius. de, Nozioni elementari di geografia ad uso delle scuole primarie. 3 ed. conaggiunte. Napoli, Giannini e figli. 1889. 97 p. 16.

Lüben, A., Leitfaden zu e. methodischen Unterricht in der Geographie für Bürgerschulen und Realanstalten. 21. Aufl., bearb. v. E. Diercke. VIII-208 S. Berlin, Friedberg & Mode. 1889. M. 1.

Marinelli, G., La terra: trattato popolare di geografia universale. Collaboratori per parti speciali altri scienziati italiani. vol. II e VII. Disp. 161—210. p. 673—784 bezw. 129—512**. Milano, Vallardi. 1888/89. L. 0,40 la disp.

Marinelli, Pietro, Nozioni di geografia e notizie storiche, compilate per la 3a classe elementare urbana e rurale sui recenti programmi governativi. Forlì, Tip Democratica. 1888. 64 p. L. 0,30.

Mauer, A., Geographische Bilder. Darstellung des Wichtigsten und Interessantesten aus der Länder- und Völkerkunde. Nach den besten Quellen bearbeitet und hrsg. f. Lehrer u. Lernende, sowie für Freunde der Erdkunde. Bd. 1. 14. Aufl. VIII-611 S. M. 4. Bd. 2: VI-538 S. M. 3,75. Langensalza, Schulbuchhandlung. 1888. geb. M. 9,75.

Meiklejohn, J. M. D., A new geography on the comparative method. London, Simpkin, Marshall & Co. 1889. †† **. L-492 p.

Meinzer, A., Geographiebüchlein für die Hand der Schüler. (VII. Schuljahr). 3. Aufl. Heft 2. 3. 36 S. bezw. 40 S. Karlsruhe, Reiff. 1888. M. 0,20.

Méry, G., Lezioni di geografia moderna astronomica, fisica e politica per le classi elementari secondo gli ultimi programmi governativi. (Piccola biblioteca infantile economica Nr. 7). Napoli, Chiurazzi. 1889. 48 p. 16.

Meyer, J., Lesebuch der Erdkunde für Schule und Haus. Abgerundete Charakterbilder aus der Länder- und Völkerkunde. Nach den besten und neuesten Quellen bearb. 3 Bde. 1: Bilder aus der allgemeinen Geographie und aus den aussereuropäischen Erdteilen. VIII-660 S. M. 6. Einbd. M. 1,50. — 2: Bilder aus Europa mit Ausschluss des deutschen Reiches. VI-504 S. M. 4,50. Einbd M. 1,15. — 3: Bilder aus dem deutschen Reiche. VI-608 S. M. 5,50. Einbd. M. 1,35. Gotha, Behrend. 1889. M. 16. Einbde. M. 4.

Michailescu, G., Elemente de geografia intuitiva si geografia jud Covurluiu, pentru ce II primara. 1888. 70 Bani.

Michelis, Pietro de, Lezioni di geografia e storia orientale e greca, ad uso delle scuole secondarie. Torino, Loescher. 1890. 227 p. L. 2,60.

Mill, Hugh Robert, An elementary class book of general geography. London, Macmilan & Co. 1889. XIII-381 p. 3 s. 6 d.

Neri, Gius., Elementi di geografia per uso delle scuole superiori della provincia di Firenze compilati secondo le disposizioni dei programmi governativi dell' anno 1888. Rocca, S. Casciano Capelli. 1889. 72 p. L. 0,50. 16.

Netoliczka, E., Leitfaden beim Unterricht in der Geographie. 28. Aufl. Wien, Pichlers Wwe. & Sohn. 1888. V-89 S. 17 †. Kart. M. 0,74.

Nienhaus, Weltkunde oder Naturgeschichte und Naturlehre, Erdbeschreibung und Geschichte in kurzen Andeutungen. Neu bearbeitet von R. Adam. 5. Aufl. Bremen, Heinsius. 1889. 98 S. M. 0,50. Geb. M. 0,60.

Nowack, H., Geographie. (F. Hirts, Realienbuch. No. 3. Gröſsere Ausg. [B.] 2. Aufl.) Breslau, Hirt. 1889. 88 S. ††. Kart. M. 2,45.

Olivati, Gerolamo, Manuale di geografia cosmografica, fisica e politica: corso teorico-pratico ad uso delle scuole secondarie tecniche, militari e navali. 2. ediz. con importanti modificaz. ed aggiunte. Livorno, Giusti. 1889. XXII-509 p. L. 3,50.

Pacini, Silvio, Primi elementi di geografia estratti dalla geografia e cosmografia. 8 ediz. riveduta, corretta, aumentata. (Biblioteca scolastica.) Firenze, F. Paggi. 1889. 45 p. L. 0,20. 16.

Pape-Carpantier, Marie et M. et Mme Ch. Delon, Géographie, Histoire naturelle. 9e édition. — Cours d'éducation et d'instruction. 1re année préparatoire. Paris, Hachette et Ce. 1889. 107 p. ††. fr. 0,75. 18.

Pastorello, Ant., Dalla topografia della scuola ai confini della terra: geografia e storia e metodo intuitivo pel corso elementare inferiore. Milano, Tip. A. Vallardi. 1889. 53 p. 3*. 16.

Pauly, G. et R. Hausermann, Cahiers muets primaires de géographie moderne. Méthode de cartographie élémentaire. 1.–12. cahiers. Paris, Guérin. 1889. Fr. 0,30 le cahier.

Périgot, Ch., Géographie physique et politique de l'Afrique, de l'Asie, de l'Océanie et l'Amérique. Classe de cinquième. 10e édition, entièrement remaniée. Paris, Delagrave. 1889. XL-130 p. †† 12.

Pellegrini, Ant., Geografia del comune e della provincia di Parma, con sistema topografico per la classe terza elementare e per la scuola unica rurale, in conformità degli ultimi programmi ministeriali. Parma, Ferrari e Pellegrini. 1890. 52 p.* L. 0,40. 16.

Preuss, A. H., Kurzer Unterricht in der Erdbeschreibung. 21. Aufl. v. A. Kurschat. Leipzig, Reichardt. 1889. VIII–96 S. M. 0,60, geb. M. 0,80.

Reclus, Onésime, Géographie. La terre à vol d'oiseau. 4e édition. Paris, Hachette et Ce. 1889. T. 1: 687 p. 176 ††. T. 2: 678 p. 190 ††, 10 Fr.

— Eliseo, Nuova geografia universale, la terra e gli uomini. Traduzione italiana diretta dal Atilio Brunialti. Disp. 314–369. p. 193–896. Milano, Vallardi. 1888/89. L. 0,50 la disp. 4.

Rendina, Vinc., Elementi di geografia descrittiva esposta secondo le regole della moderna pedagogia, proposta a libro di testo nelle scuole elementari e nei primi corsi delle scuole normali. Potenza, Tip. Pomarici. 1888. IV-176 p. L. 1,50.

Romanelli, Leop., La geografia spiegata agli alunni delle scuole elementari del mandamento di Prato. 2 ed. Prato, tip. Salvi e C. 1890. 39 p. 3*. L. 0,40 16.

Rosier, W., Premières leçons de géographie, la terre, sa forme, ses mouvements. Lecture des cartes. Genf, Burkhart. 1888. 112 S. †† Kart. M. 1,60.

Saija Moleti, Scipione, La cognizione geografica nei suoi rapporti con la coltura ed educazione del pensiero. Messina, Tip. dell' Epoca Saya e Anastasi. 1889. XVI-116.

Schimicci, G., Notizie geografico storiche compilate secondo gli ultimi programmi governati del 1888 per gli allievi della 3a 4a e 5a elementare. 4 ediz. Palermo, Giliberti. 1889. 44 p. L. 0,35. 16.

Schneider, K. F. R., und F. E. Keller, Handbuch der Erdbeschreibung und Staatenkunde. 48 Lfr. (2. Bd. 1. Abth.) Glogau, Flemming. 1889. M. 0,75.

Seibert, A. E., Leitfaden der Geographie für allgemeine Volksschulen. 4. Aufl. Wien, Hölder. 1889. IV-164 S. 42 †. M. 0,90.

— Schul-Geographie. 1. u. 2. Th. Th. 1: 9. Aufl. IV-99 S. 25 †. Th. 2: 7. Aufl. IV-112 S. 25 *. Wien, Hölder. 1889. à M. 0,72.

Seydlitz, E. v., Geographie. Ausg. A.: Grundzüge der Geographie. Eine Vorstufe zu der kleinen (B) und der gröfseren Ausg. (C). 21. Bearbeitg. v. E. Oehlmann. Breslau, Hirt. 1889. 127 S. †† **. Geb. M. 1.

—, Geographie. B. Kleine Schulausgabe. Sonder-Ausg. für Oesterreich-Ungarn, bearb. von R. Perkmann. 20. Bearbeitg. 3. für Oesterreich-Ungarn. Breslau, Hirt. 1889. 271 S. †† 59 *. M. 2,40.

Sguazzardi, Achille Fed., Geografia storico-politica. Milano, Sonzogno. 1888. 62 p. L 0,15.

Spitzmüller, J., Kurze Erdbeschreibung für deutsche Schulen. 10. Ausg. Bruchsal, Katz. 1889. 34 S. M. 0,25.

Stauber, A., Lehrbuch der Geographie für die Volksschule. 1. Th: Deutschland. Neustadt-Leipzig, Henze. 1889. IV-67 S. Geb. M. 0,40.

Stössner, E., Elemente der Geographie, in Karten und Text methodisch dargestellt. 1. Kursus 14. Aufl, Annaberg, Rudolph & Dieterici. 1889. 13 * m. VI-11 S. Text. M. 1,60. qu. 4.

Ströse, A., Hilfsbuch für den geographischen Unterricht in Bürger- und Mittelschulen. 3. Aufl. Cöthen, P. Schettler's Erben. 1889. VI-132 S. M. 1.

Umlauft, F., Lehrbuch der Geographie für die unteren und mittleren Classen österreichischer Gymnasien und Realschulen. 2. Cursus Länderkunde. 2. Aufl. VIII-221 S. M. 1,60, geb. 1,92. — Dasselbe. 3. Cursus. IV-104 S. 4 *. Geb. M. 1,80. Wien, Hölder. 1888/89.

Valle, Pietro, Nozioni elementari di cosmografia e geografia, isegnate agli alunni delle scuole elementari. 3 ediz. Milano-Roma, Trevisini. 1890. 86 p.* L. 0,40. 16.

Wissen, Unser, von der Erde. Allgemeine Erdkunde und Länderkunde von Europa. Hrsg. v. A. Kirchhoff. Lfrg. 108—122. Leipzig, Freytag. 1888/89. à Lfrg. M. 0,90.

Zampetti, Bern., La geografia e la storia per le scuole elementari uniche inferiori della provincia di Massa-Carrara. Parma, Ferrari e Pellegrini. 1889. 75 p.*L. 0,70. 16.

Hand- und Lehrbücher der Handelsgeographie.

Chisholm, Geo. G., Handbook of commercial geography. London, Longmans et Co. 1889. X-515 p. 16 s.

Czerny, Franz, Ogólna geografija handlowa (Allgemeine Handelsgeographie). Mit Unterstützung d. Akad. in Krakau herausgeg. Kraków 1889. V-520 S.

Mill, H. R., Elementary commercial geography. A sketch of the commodities and the countries of the world. Cambridge, University Press. 1888. II-132 p. 1 s.

Trampler, R., Leitfaden der Handelsgeographie. Für zweiklassige Handelsschulen und verwandte Lehranstalten. Wien, Gerold's Sohn. 1888. 205 S. M. 2,60.

Wilson, C. W., Commercial geography. J. Manchester G. S. 1888. p. 273.

Zehden, Carl, Commercial geography: based on the latest researches and statistical returns. A complate manual of the countries of the world, their chief centres of trade and means of communication, their mutual productions, mineral resources, exports. manufactures etc. Translated by Findley Muirhead from the 5th German edition; revised for translation by the author. London, Blackie & Son. 1889. VIII-600 p. 7 s. 6 d.

Historische Geographie

(siehe auch die einzelnen Erdteile).

Quellen und Quellenkunde.

Alberti, T., Viaggio a Constantinopoli (1609–1621) publicato da A. Bacchi della Lega. Bologna, Dal-l'Acqua. 1889. 210 p. L. 6,50.

Avezac, d', Le Ravennate et son exposé de cosmographie. B. S. norm. Geogr. 1888. p. 314.

Bougainville, Voyage autour du monde sur la frégate „la Boudeuse“ et la flûte „l'Etoile“ en 1766, 1767, 1768 et 1769, raconté par lui-même. Nouvelle édition revue et corrigée. Paris, libr. de la Société de St-Augustin. 1889. 304 p. 24 †.

Campanini, N, Viaggio in Oriente di Lazzaro Spallanzani; Relazione ordinata e compilata sui giornali del viaggio a Constantinopoli e sui altri manoscritti mediti del grande naturalista. Turin, Bocca. 1888. 431 p. 6 †. 4.

Cogels, Paul, Octavii Pisani Globus terrestris planisphericus. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 184.

Colette, J., Travaux géographiques. Livres anciens 1789 — Livres nouveaux 1889. I. Nicolas Desmarets, Masson de Morvilliers. II. Daubrée, de Lapparent, de la Noë. R. d. G. 12. 1889. p. 297. 357.

Garneray, Louis, Voyages, aventures, combats, exploits des marins français. Nouv. édition revue. Limoges, Ardant et Ce. 1889. 352 p. fol.

Gontaut-Biron, T. de, Ambassade en Turquie de Jean Gontaut-Biron, baron de Salignac (1605–1610). Voyage à Constantinople: séjour en Turquie. Relation inèdite, précédée de la vie du baron de Salignac. Paris, Champion. 1889. LXXVI-172 S. ††.

Grétry, A. M., Voyages, études et travaux. (Voyages dans tous les mondes. Nouvelle bibliothèque historique et littéraire publiée sous la direction de M. Eugène Müller.) Paris, Delagrave. 1889. Fr. 1.

Hamy, E. T., Note sur une carte marine inédite de Domenico Vigliarolo. Bull. géogr. histor. et descript. 1888. p. 17.

Helwig's M., erste Land-Charte vom Herzogth. Schlesien vom Jahre 1561. 4 Bl. Breslau, Lesser. 1889. M. 4,50. fol.

Heyer, Alfons, Drei Mercator-Karten in der Breslauer Stadt-Bibliothek. Z. f. w. G. 7. 1889. p. 379.

Itinéraires russes en Orient; traduits pour la Société de l'Orient latin par Mme. B. de Khitrowo. I. 1. Leipzig, Harrassowitz. 1889. 334 S. M. 12.

Leslie, Robert C., Life aboard a British privateer in the time of Queen Anne. Being the journal of Captain Woodes Rogers. With notes and illustrations. London, Chapman and Hall. 1889. VIII-143 p. 9 s. 4.

Merchier, Un historien de la Nouvelle-France au XVIIIe siècle, Charlevoix. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 355.

Meunier, F., Un pellegrinaggio di Bordeaux a Gerusalemme, sulle traccie dell' „Itinerarium Burdigalense“. B. S. Geogr. Ital. III Serie. 2. 1889. p. 267.

Müller, W., Die Umsegelung Afrikas durch phönizische Schiffer ums J. 600 v. Chr. Geb. Rathenow, Babenzien. 1889. III-121 S. M. 3.

Nordenskiöld, A. E., Facsimile-atlas till kartografiens äldsta historia. Stockholm, Nordenskiöld. 1889. 175 kr. Fol. vergl. Ymer 1889. p. V.

Oven, Emil v., Eine von Karl Ritter eigenhändig gezeichnete Karte des Zillerthals. J. G. V., Frankfurt a. M. 51/52. 1886/88. p. 55.

Polo, Marco, Un Vénitien chez les Chinois. Avec étude biographique et littéraire par Charles Simond. Paris, Gautier. 1889. 32 p.

Rubruquis, G. de et Marco Polo, Deux voyages en Asie au XIIIe sciècle. (Voyages dans tous les mondes. Nouvelle bibliothèque historique et littéraire publiée sous la direction de M. Eugène Müller). Paris, Delagrave. 1888. 318 p. 16.

Ricchieri, G., La geografia Fogliani-Roggero e la carta del Galli. B. S. Geogr. Ital. III. Serie. 1. 1888. p. 872.

Schefer, M. Ch., Recueil de voyages et de documents pour servir à l'histoire de la géographie depuis le XIIIième jusqu'à la fin du XVIième sciècle. T. IX: Les voyages de Ludovico di Varthema, traduits de l'italien en français par J. Balarin de Raconis. Paris, Leroux. 1889. LXXI-407 S.

Tectander's v. Gabel, G., Reise nach Persien. Neudruck der Ausg. vom J. 1610, besorgt durch R. Wolkan. XXVII-147 S. Reichenberg, Fritsche. 1889. M. 1,40. 12.

Téglás, Gabor, A Peutinger tábla egyik dácziai állomásának Blandianának meghatározása. Földrajzi Közlemények. 17. 1889. p. 449.

Tomaschek, W., Kritik der ältesten Nachrichten über den skythischen Norden. 1: Über das Arimaspische Gedicht des Aristeas. 66 S. 2: Die Nachrichten Herodots über den skythischen Karawanenweg nach Innerasien. 70 S. Leipzig, Freytag Wien, Tempsky. 1888. M. 1. bezw. 1.20.

Uzielli, G., L' epistolario Colombo-Toscanelli e i Danti. B. S. Geogr. Ital. III Serie. 2. 1889. p. 836.

Wagner, Emil August, Die Erdbeschreibung des Timosthenes von Rhodus. Leipziger Inaug.-Diss. 1888. Leipzig, Fock. 73 S. M. 1,80

Weitemeyer, H., Fernando Colon og hans „Historia". Geografisk Tidskrift 10. 1889/90. p. 29.

Wieser, Franz R. v., Der verschollene Globus des Johannes Schöner von 1523. Wiederaufgefunden und kritisch gewürdigt. †. Sitzgsber. d. Wiener Akad. Phil.-hist. Kl. 117. 1888. Abh. 5. (Sep.-Abdr. Leipzig, Freitag. 1888. 18 S. M. 1.)

Wüllerstorf-Urbair, B. v., Vermischte Schriften, herausgegeben von seiner Witwe. Graz, Selbstverlag. 1889. 682 S.

Geschichte der Geographie und Entdeckungen.

Baasch, E., Forschungen zur hamburgischen Handelsgeschichte. I. Die Islandfahrt der Deutschen, namentlich der Hamburger, vom 15. bis 17. Jahrh. Hamburg, Herold. 1889. VIII-140 S. M. 2,40.

Berger, H., Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen. 2. Abth: Die Vorbereitungen für die Geographie der Erdkugel. Leipzig, Veit & Co. 1889. XII-150 S. M. 4.

Boek, Het, der reizen en ontdekkingen Toehten, avonturen en reisverhalen uit alle werelddeelen dor de beroemste reizigers. Verzameld en uitgeg voor het Nederlandsche volk. (Nieuwe titeluitgaaf.) Mit gekl. pltn. 4 dln. Arnheim-Nijmegen, Gebr. E. u. M. Cohen. 1888. (II-255; II-251; II-263; II-255.) fl. 4.90.

Boppe, A., Société des voyageurs projetée en 1757 par Hennin. R. d. G. 12. 1888. p. 349

Chevalier, A., Les voyageuses au XIXe siècle. 2e édition. Tours, Mame et fils. 1889. 287 p. 43 ††. 4.

Cuverville, Les restes du chevalier de Langle, le compagnon de Lapérouse. S. Géogr. Paris C. R. 1889. p. 320.

Dahlgren, E., Nya forskningar angående de gamla nordmännens Vinlandsresor. Ymer 1888. p. XVI.

Doneaud du Plan, Histoire de la Compagnie française des Indes. Revue maritime et coloniale 101. 1888. p. 513—102. 1889. p. 5.

Du Chatenet, E., Les premiers voyages autour du monde. Magellan, Drake, Cook. Limoges, E. Ardant et Ce. 1889. 120 p. ††.

Duveyrier, Mort de M. Camille Douls. S Géogr. Paris C. R. 1889. No. 14.

Farina, Ernesto, I Senusi nella storia et nella geografia. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 3/4.

Feuilleret, Henri, Voyages à la recherche de Sir John Franklin. 2e édition. Tours, Mame et fils. 1889. 144 p. ††.

Goering, A., Humboldts erstes Arbeitsfeld in den Tropen. A. a. W. 20. 1889. p. 11. 35. 175. 204. 256. ††.

Götel, K., Die niederländisch-ostindische Kompagnie und die deutsch-ostafrikanische Gesellschaft. Allgemeine Zeitung, Beilage No. 193—199.

Hakluyt, R., Voyages in search of the North-West-Passage. Leipzig, Gressner u. Schramm. 1888. 192 p. M. 0,80. 12.

Hirth, Friedrich, Zur Geschichte des antiken Orienthandels. V. G. E., Berlin 16. 1889. p. 46. Vergl. Globus 56. 1889. No. 14.

Hunter, Sir William Wilson, Anniversary address: The historical aspects of Indian geography. Sc. G. M. 4. 1888. p. 625. *

Jaquet Gustav, Zur Erinnerung an zwei Weltreisende des Mittelalters. A. a. W. 20. 1889. p. 14.

Jonnescu-Gion, G. J., Geografia în cronicarii români. Conferinta. B. S. Geogr. Romana 10. 1889. p. 43.

Jordan, W., Die Gradmessung der Araber 827 n. Ch. Ztschr. f. Vermessungswesen 18. 1889. p. 100.

Kan, C. M., De belangrijkste reizen der Nederlanders, in de 19e eeuw ondernomen. De voornamste werken, in dat tijdperk op geographisch gebied verschenen. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Serie. 6. 1889. p. 510.

Kaulbars, Baron Nicolas, Aperçu des travaux géographiques en Russie. St. Petersburg 1889. 292 p.

Kretschmer, K., Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter. Versuch einer quellenmässigen Darstellung ihrer historischen Entwickelung. (Geographische Abhandlungen, herausg. von Penck. Bd. 4. Hft 1.) Wien, Hölzel. 1889. IV-151 S. 9†. M. 5.

Lebrun, Henri, Voyages et aventures du capitaine Cook. Tours, Mame et fils. 1889. 191 p. †.

Le Corbeiller, Édouard, Sur les découvertes dieppoises. S. Géogr. Paris C. R. 1889. No. 14.

Marinelli, G., Die Erdkunde bei den Kirchenvätern. Vortrag, gehalten in der italienischen Gesellschaft zu Rom, deutsch von Dr. Ludwig Neumann. Mit einem Vorwort von S. Günther. Leipzig, Teubner. 1888. M. 3,60.

Márki, Sandór, Magyar nök utazásai. Földrajzi Közlemények. 17. 1889. p. 89. (Auch im Sep.-Abdr. Budapest 1889 68 S.)

Meaume, Ed., Recherches critiques et bibliographiques sur Améric Vespuce et ses voyages. (Extrait des Mémoires de la Société d'archéologie lorraine 1888.) Nancy. Crépin-Leblond. 1889. 52 p.

Michaud, Gustave, Le Voyage de William Willoughby. (Bibliothèque contemporaine.) Paris, C. Lévy. 1889. II-339 p. Fr. 3,50. 18.

Pigeonneau, H., Histoire du commerce de la France. T. 2: le XVIe siècle. Henri IV. Richelieu. Paris, Cerf. 1889. 490 p. ††. Fr. 7,50.

Ruge, S., Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Erdkunde. Dresden, Schönfeld. 1888. 208 S. M. 5. geb. M. 6.

Sans, Rafael, Memoria historica del Colegio de Misiones. La Paz 1888. XVI-239 p.

Schumacher, Hermann A., Die amerikanischen Unternehmungen der Augsburger Welser, 1525—1547. Nach Vorträgen. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Heft 1.

Smith, Sir R. Murdoch, Sketch of the history of telegraphic communication between the United Kingdom and India. Sc. G. M. 5. 1889. p. 1.

Sandler, Christian, Die homännischen Erben. Im Anschluss an „Johann Baptista Homann" dargelegt. Z. f. w. G. 7. 1889. p. 333.

Stieler, K., Reisebilder aus vergangener Zeit. Stuttgart, Bonz & Co. 1889. VII-48 S. Geb. M. 2.

Storm, Gustav, Studies on the Vineland voyages. (Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord. Nouv. Série. 1888. p. 307.)

Souriau, La géographie dans le roman, particulièrement dans les oeuvres de Pierre Loti. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 139.

Szádeczky, Lajos, Berzeviczy Albert utazásai. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 286.

Umstände, Über die näheren, der Ermordung des Reisenden Dalgleish. Von R. Ausland 1888. No. 47.

Vast, Henri, Le tour du monde il y a quatre siècles. Vasco de Gama et Magellan. 3e édition. Paris, Hachette et Ce. 1889. 191 p. ††*. Fr. 1,20.

Vienne, de, Note sur l'antiquité de la connaissance de la mesure exacte de la terre. Nancy, Berger-Levrault. 1889.

White, Arthur Silva, On the achievements of Scotsmen during the 19. century in the fields of geographical exploration and research. Sc. G. M. 5. 1889. p. 480. 540. 595.

Neueste Fortschritte auf geographischem Gebiete.

Fortschritte der geographischen Forschungen und Reisen im Jahre 1888. 1: Greffrath, Henry, Australien u. d. Südsee. 2: Jüttner, J. M., Asien. 3: Jüttner, J. M., Amerika. 4: Afrika von Philipp Paulitschke. 5: Polargebiete von H. Bay. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 433. 499. 501. 554. 559.

Groffier, Valérien, Explorations et travaux scientifiques des missionnaires en 1886 et en 1887. B. S. Géogr. Lyon 9. 1889. p. 381.

Hüttig, Ch. G., Entdeckungen und Arbeiten auf dem Gebiete der Geographie im Jahre 1888. A. a. W. 20. 1889. p. 53. 86.

Maunoir, Ch., Rapport sur les travaux de la Soc. de Géogr. et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1888. B. S. Géogr. Paris, 7. série 10. 1889. p. 5.

Strachey, R., The annual address on the progress of geography. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 405.

Timmerman, J. Ae. C. A., De vermeerdering der kennis van den aardbol gedurende het jaar 1888. T. N. A. G., Amsterdam. V. en A. M. II. sér. 6. deel. 1889. p. 331.

Faure, Ch., Les progrès de l'enseignement de la géographie en Angleterre, sous l'impulsion des Sociétés de Londres, d'Edinbourg et de Manchester. Le Globe IV. Série, 8. 1889. Bulletin, p. 98. Mémoire, p. 49.

Ferreiro, Martin, Memoria sobre el progresso de los trabajos geográficos leida en la Sociedad de Geografia de Madrid. B. J. Geograf. Argentino. 1888. 10. p. 111. 133.

Niermeyer, J. F., Geographische Forschungen in den Niederlanden. Ausland. 1889. No. 22.

Service géographique de l'armée. Rapport sur les travaux exécutés en 1888. Paris, Baudoin et Ce. 1889. 90 p. 13 † en couleur.

Stand, Ueber den gegenwärtigen, der geographischen Studien in Frankreich. (Mit Benutzung eines Aufsatzes in der „Münchener Allgemeinen Zeitung". A. a. W. 20. 1889. p. 103.

Venukoff, Le mouvement géographique en Russie, pendant les quatre derniers mois. S. Géogr. Paris, C. R. 1889. No. 14.

Geographische Versammlungen.

Congrès national des sociétés de géographie de France à Bourg en 1888: Breittmayer, A., Rapport. B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 119. — Guénot, S., Compte-rendu. B. S. Géogr. Toulouse 7. 1888. p. 278. — Loiseau, P., Rapport. B. S. Géogr. C. Havre 1888. p. 249. — Manès, J., Compte-rendu. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 12. 1889. p. 65. 97. — Martineau, Rapport. R. S. Géogr. Tours 6. 1889. p. 41. 143. 176.

— international des sciences géographiques, tenu à Paris du 5—10 Aout 1889: — Délégués au congrès. Le Mans, impr. Monnoyer. 1889. 7 p. — [Berichte.] R. Franç. 10. 1889. p. 285. — R. d. G. 12. 1889. p. 364. — B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 67. — Sc. G. M. 6. 1889. p. 549. — B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 121. — Blanchot, R. S. Géogr. Tours 6. 1889. p. 197. — Dechy, Mor., Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 543. — Du Fief, J., B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 438. — Morgan, Delmar, Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 552. 601. — Oppel, Alwin, D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 97. — Oppel, A., Ausland 1889. No 43 f. — Pouchet, J., B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 348. — Timmermann, T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. II Sér. 6. 1889. p. 600.

Colette, J., La société de topographie de France. Paris 1889. 104 p.

Congrès international d'hydrologie et de climatologie à l'Exposition universelle internationale de 1889. (Ministère du commerce, de l'industrie et des colonies.) Paris impr. nat. 1889. 79 p. — Procès-verbaux sommaires. Paris, impr. nat. 1889. 67 p.

Congrès des Américanistes à Berlin 2.—5. Oct. 1888. Von L. S. I. A. f. Ethn. I. 1888. p. 246.

Exposition universelle de 1889: Ministère de la guerre. Service géographique de l'armée. Notice sur les objets exposés. — Instruments — Cartes. Paris, Baudoin & Co 1889. 63 p. 27 †. Vergl. R. Franç. 10. 1889. p. 93. — L'Afrique à Paris en 1889. L'Afrique explorée 10. 1889. p. 272. 307. — Demanche, Georges, La Tunisie à l'Exposition. R. Franç. 10. 1889. p. 385; L'Algérie à l'Exposition. R. Franç. 10. 1889. p. 321. — Depping, Guill., Les sociétés de géographie à l'Exposition. R. Franç 10. 1889. p. 474. — Diaz, Agustin, Exposition internationale de Paris, Commission géographique exploratrice de la République mexicaine. Catalogue des objets composant le contingent de la commission précédé de quelques notes sur son organisation et ses travaux. Paris, Pichon. 1889. 59 p.* — Drapeyron, Ludovic, La géographie à l'Expositon universelle de Paris. R. d. G. 13. 1889. p. 446. — Oppel, A., Die Geographie auf der Pariser Allgemeinen Ausstellung 1889. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Hft. 3.

Geographentag, Der 8. deutsche, zu Berlin am 24.—26. April 1889: Verhandlungen. Herausg. v. G. Kollm. Berlin, D. Reimer. 1889. IV—LVIII·241 S. 9 †. M. 5. (Siehe auch die einzelnen Vorträge). — Ausland. 1889. Nr. 21. — Verh. G. E. Berlin. 16. 1889. p. 214. — Globus 55. 1889. Nr. 20—22. — Hellwald, Friedr. v., D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 385. — Schwahn, Himmel und Erde. 1. 1889. p. 655. — Wolkenhauer, D. Geogr. Bl. 12. 1889. Hft. 2. — Németorzági, Földrajzi-Közlemények 17. 1889. p. 513.

—, Der IV., des Verbandes der schweizerischen geographischen Gesellschaften vom 19.—21. Aug. 1888 in Aarau. Fernschau 3. 1889. p. XL.

Godet, J. A., Le congrès international de sauvetage. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2. Série 12. 1889. p. 459.

Hautreux, B. et H. Lannéluc, Conférence internationale de Washington. Les abordages en mer. B. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Serie 12. 1889. p. 449.

Mill, Hug R, Report to council on the Britisch association meeting at Newcastel. Sc. G. M. 5. 1889. p. 605.

Oppel, A., Der internationale Kolonialkongress zu Paris. Globus 56. 1889. Nr. 13.

Versammlung, Die 19. allgemeine, der deutschen Anthropologischen Gesellschaft zu Bonn, den 6.—8. August 1889. — H. Schaafhausen, Leopoldina 25 1889. p. 32. 45 74. 93. — E. Wasmann, Natur u. Offenbarung 35. 1889. No. 7.

Verhandlungen, Die, des Wiener Anthropologen-Kongresses. Globus 56. 1889. No. 9. Corresp.-Bl. d. A. f. Anthr. 1889.

—, der vom 21. bis zum 29. Oktober 1887 auf der Sternwarte zu Nizza abgehaltenen Conferenz der permanenten Commission der internationalen Erdmessung, red. v. A. Hirsch. . . . . . (Deutsch und französisch.) Mit Suppl. Berlin, G. Reimer. 1888. 526 u. Suppl. 127 S. 12 †. M. 27. 4.

Nekrologe und Biographieen.

Hüttig, Ch. G., Nekrologe für das Jahr 1888. A. a. W. 20. 1889. p. 47.

Timmerman, J. Ae. C. A., Necrologie. 1888. T. N. A. G. Amsterdam, V. en A. M. II. ser. 6. 1888. p. 318.

Ango, Jean, par Paul Gaffarel. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 172. 234.

Arribalzaga, Enrique Linch, el Naturalista en el Brasil. B. J. Geogr. Argentino. 10. 1889. p. 204.

Ascinoff, N. J. Von G. Riola. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. p. 5.

Avezac, M. d', Notice biographique par Gabriel Gravier. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 309.

Berthelot: Histoire de Pierre Berthelot pilote et cosmographe du roi du Portugal aux Indes orientales. Carme déchaussé. Né en Normandie en MDC. — Mort à Achem en MDCXXXVIII. Publiée d'après l'itinerarium orientale avec une préface et des notes, par Ch. Bréard. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 205. 263. 372. 397. (Mit Portrait).

Brazza, Jaques de., Necrolog by J. W. M' Krindle. Sc. G. M. 5. 1889. p. 28.

Buffon géographe par B. Auerbach. R. d. G. 11. 1888. p. 401. — 12. 1889. p. 17. 114. 175.

Chalmers, James, missionary and explorer of Raratonga and New Guinea by W. Robson. New-York, Revell. 1888. 160 p. Doll. 0,75.

Columbus: v. Ambach, Chr. Col., Ins Czechische übersetzt von J. V. Vlasák. 3. Aufl. Karolinenthal-Prag, Knapp. 1889. — Ambiveri, Lu, Del luogo di nascita di Chr Col. Dissertazione . . . Piacenza, tip. Solari di Gregorio Tomni. 1889. 31 p. — Harrisse, Henry, Chr. Col. e gli orientali (Estr. dal. Giornale ligustico 16. 1889.) Genova tip Sordomuti. 1889. 8 p. — Peragallo, Prospero Lenz., Chr. Col. e la sua famiglia. Revista generali degli errori del Sig. E. Harrisse, Lisboa. 1888. 336 p. — Studi per la raccolta Colombiana ** ††. B. S. Geogr. Ital. III. Série, 2. 1889. p. 54. 101. 124. 278. 640. (Siehe auch Amerika.)

Comber, Thomas J., Missionary pioneer to the Congo. London, Partridge. 1889. 160 p. 1 sh. 6 d.

Correnti, Cesare, Nekrolog von A. Allievi. C. S. Geogr. Ital. III. Série, 2. 1889. p. 173.

Courbet et **Doudart de Lagrée**. (Nach Felix Julien.) R. Franç. 9. 1889. p. 339.

Crowther, Samuel; the slave boy who became bishop of the Niger. By J. Page. London, Partridge. 1889. 160 p. 1 s. 6 d.

Davis: Markham, Clements R., A life of John D., the navigator 1550—1605, discoverer of Davis Straits. London, Philip and Son. 1889. VI, 301 p. 3 s. 6 d.

Dechen, Heinrich von. Necrologe: D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 379. (Mit Portrait) — Ferd. Römer, Leopoldina. 25. 1889. p. 155. — A. Schneider. Naturwissensch. Wochenschr. 3. 1889. No. 24. — Stur. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 64.

Drapeyron, Ludovic, von W. W. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 520.

Dupleix, H., ses expéditions et ses projets, par Castonet des Fosses. A. de l'e. O. et A. 11. 1888. p. 136.

Ehlers, Otto E, Biographie. D. R. f Geogr. 12. 1889. p. 90.

Engel, Dr. Franz. Biographie von Adolf Miessler. (Mit Porträt). D. R. f. Geogr. 11. 1889 p. 185.

Faidherbe, Général: Necrolog: D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 140. (Mit Portrait). — Paul Armand, B. S. Géogr. Marseille. 13. 1889. p. 417. — Georges Demanche, R. Franç. 10. 1889. p. 467. — Duveyrier, M. H., S. Geogr. Paris, C. R. 1889. p. 310. — J. V. Laborde et Georges Hervé. Paris, imp. Hennuyer. 1889. 8 p.

Finger, Friedr. Aug., Nekrolog von W. Wolkenhauer. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 131.

Franklin, Sir John, the true secret of the discovery of his fall. By J. H. Skewes. London, Bemrose. 1889. 243 p. 2*. 5 sh.

Glaser, Eduard. Biographie. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 136.

Gregory, J. T. Necrolog by J. W. M'Krindle. Sc. G. M. 5. 1889. p. 29. — Ausland 1889. No. 13.

Habenicht, Hermann. Biographie. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 136.

Hendrik, Hans. Nekrolog von C. Ryder. Geografisk Tidskrift 10. 1889/90. p. 140.

Hislop, Stephen, Pioneer missionary and naturalist in Central India from 1844/63. (With portrait) ††. London, Murray. 1888. XII-386 p. 14 s.

Houzeau, J. C. Necrolog. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 139.

Hübner, Freiherr von. Biographie. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 41.

Hunfalvy, Joh. Denkrede von Alexander Márki. Ungar. Revue 9. 1889. p. 136. — Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 65.

Inō Chūkei, the Japanese surveyor and cartographer Tr. Asiat. Soc. Japan 16. 1888. p. 173.

Jung-Stilling, Friedrich v. Necrolog. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 574.

Kerr, W. Montague. Necrolog by J. W. M'Krindle. Sc. G. M. 5. 1889. p. 30.

Kuntze, Otto: Biographie von Adolf Miessler. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 572.

Lenz, Oskar. Der Afrikaforscher. (Mit Portrait.) Fernschau 3. 1889. p. LXI.

Macgregor: The life and opinions of Major-General Sir Charles Metcalfe Macgregor, Quartermaster General in India. ** ††. By Lady Macgregor. Edinburgh and London, Blackwood and Sons. 1888. Vol. 1: XVIII-367 p. Vol. 2: X-438 p. 35 s.

Mauch, Karl, Lebensbild eines Afrikareisenden. Von E. Mager. 1. Heft. Stuttgart, Kohlhammer. 1889. VIII-64 S. M. 0,70.

Malte-Brun, Victor Adolph: Necrolog. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 43. (Mit Portrait.) — B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888 89. p. 692.

Marinelli, Giovanni. Biographie von G. E. Fritzsche. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 424.

Massaia, Guglielmo. Necrolog por Avenardo Pippi. B. S Fior. S Afr. d'It. 5. 1889. p. 164. — Les missions catholiques 1889.

Masudi und **Ibn Batûta**, Zur Erinnerung an zwei Weltreisende des Mittelalters. Von G. Jaquet. A. a. W. 20. 1889. p. 14.

Meneghini, Giuseppe. Nekrolog. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 62.

Metschnikoff, Léon. Nécrologue par Knapp. B. S. Neuchat. de Géogr. 4. 1889. p. 272.

Miklucho-Maclay, Nikolai v.: Nekrolog. Ausland 1888. No. 47. — O. Finsch. D. Geogr. Bl. 11. 1888. p. 270. — J. M. M'Krindle. S. G. M. 5. 1889. p. 30.

Moffat, Robert, the missionary hero of Kuruman by D. J. Deane. New-York, Revell. 1888. 160 p. Doll. 0,75. 16.

Mühry, Dr. Adolf. Nekrolog. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 187.

Nansen, Fridtjof. Biographie von W. Wolkenhauer. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 234.

Negri, Christoforo. Nota biografica di C. Reinhardstöttner. B. S. Geogr. Ital. III. Serie. 2. 1889. p. 521.

Oliphant, Laurence. Necrolog (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 333.

Palgrave, William Gifford. Necrolog by J. M. M'Krindle. Sc. G. M. 5. 1889. p. 31.

Pissis, A., u. J. **Domeyko**, Nekrologe. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 97.

Poivre, Pierre, sa vie et ses voyages par Castonnet des Fosses. B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 305.

Przewalski, Nicolai Michailowitsch. Nekrologe: Ausland 1888. No. 47. — Nature 1888. No. 992. — M. k. k. geogr. G. Wien 31. 1888. p. 583. — Russische Revue 18. 1889. p. 162. — Paul Armand. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 89. — L. Brosset. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 11. 1888. p. 693. — Czopey László. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 613. — S. Hedin. Ymer 1888. p. 103. — H. Hofmann. J. V. E. Leipzig 1888. p. 229. — Klein. Gaea 25. 1889. p. 355. — Aurel Krause. Naturw. Wochenschr. 3. 1888/89. p. 9. — J. M. M'Krindle. Sc. G. M. 5. 1889. p. 32. — F. Marthe. V. G. E. Berlin 15. 1888. p. 455. — Maximowicz, C. J. Acta horti Petropolitani 10. 1889. p. 675. (Mit Portrait.) — A. Roussy. Le Globe IV. Série. 8. 1889. p. 64. Bulletin. — Eugène Schuyler. B. Am. G. S. 21. 1888. p. 87. — Ed. Baron v. Toll. *. Unsere Zeit 1889. Th. 1. p. 176. — M. Venukoff. R. d. G. 12. 1888. p. 446. — W. Wolkenhauer. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 307. (Über dessen Reisen siehe Asien.)

Rath, Gerhard vom. Nekrolog. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 92. (Mit Portrait.) — Julius von Haast. Leopoldina 25. 1889. p. 23. 42. 63. — J. Rein. Leopoldina 25. 1889. p. 82.

Rink, Heinrich J. Biographie. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 90.

Rosenberg, Carl Benjamin Hermann Baron von. Eine biographische Skizze von Th. C. L. Wijnmalen. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5 volgr. 4. 1889. p. 130. — Necrolog von L. S. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 248.

Schwatka, Lieutenant Frederik. Biographie von W. Wolkenhauer. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 376.

Stanley, Henry M. Nature 1889. No. 1048. — Adolphe Burdo, Stanley: sa vie, ses aventures et ses voyages. Paris, la libr. illustrée. 1889. 323 p. 18. — Arthur Montefiore, Henry M. Stanley, the African explorer. London, Partridge & Co. 1889. 160 † **. 1 s. 6 d.

Tempel, Wilhelm. Nekrolog von W. Holetschek. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 426.
Tappenbeck, Hans. Nekrolog. M. a. d. d. Schutzg. 2. 1889. p. 67.
Tavernier, Le voyageur (1670–1689). Un manuscrit des „Voyages“; relations de Tavernier avec le Grand Electeur; le lieu de sa mort et de sa sépulture par Chr. Joret. R. d. G. 12. 1889. p. 161. 267. 328.
Tudela, Benjamin de. Un voyageur juif au XIIme siècle par Wertheimer. Le Globe IV. série. 8. 1889. Bull. p. 106, Mémoire p. 94.
Wagner, Zacharias. Biographie von Paul Emil Richter. Festschrift zur Jubelfeier d. 25jähr. Bestehens d. Ver. f. Erdkunde Dresden. 1888. p. 57.
Waldburg-Zeil, Karl Graf. Biographie von Adolf Miessler. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 331.
Ward, Herbert, der Afrikareisende. Ausland 1889. No. 51.
Weissenborn, Dr. Bernhard Nekrolog. M. a d. d. Schutzg. 2. 1889 p. 31.
Wrangel, Ferdinand von. Nekrolog. (Mit Portrait.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 524.

Geographie der Geschichte (siehe auch die einzelnen Länder).

Bonardi, Ercole, Manuale di geografia storica compilato ad uso delle scuole classiche secondo le ultime modificazioni ai programmi dei ginnasi e dei licei (reg. decr. 24/X 1888) con prefazione di Cosimo Bertacci. Parte I: Geografia classica ad uso dei ginnasi superiori. Torino, Rosenberg e Sellier. 1889. VIII-213 p. L. 2. 16.
Brosteanu, P., Das trajanische Dacien auf der Peutinger'schen Weltkarte des Castorius. Romänische Revue 5. 1889. Hft. 3. 4.
Fabris, Cecilio, Nozioni di geografia storica dei tempi medioevali per le scuole secondarie e specialmente per la 1a classe del liceo, conforme ai programmi ministeriali del 24/X 1888. Torino, Casanova. 1889. 207 p. L. 1,50. 16.
Gelcich, Eugen, Zur historischen Geographie des schwarzen Meeres. M. d. k. k. geogr. G. Wien 1889. 32. p. 430.
Ghisleri, Arcangelo, Piccolo manuale di geografia storica, in esecuzione dei nuovi programmi approvati con r. decr. 24/X 1888 per le classi liceali. Parte 1: 1–4. 168 p. 2: 1–4 175 p. Bergamo, tip. frat. Cattaneo. 1888.
—, Testo-atlante di geografia storica generale e d'Italia in particolore, espressamente compilato per le scuole italiane conforme ai loro programmi contenente. 42 + 83* per la storia medioevale, moderne e contemporanea. Parte 1, 1. Bergamo, Gaffuri e Gatti. 1889. 32 p. L. 1 la dispensa. 4.
Hahn, Ermanno, Manuale di geografia antica tradotto dal tedesco ad uso delle scuole secondarie classiche dal Gustavo Boralevi. Livorno, Giusti. VIII-234 p. L. 1,50. 16.
Hugues, Lu., Manuale di geografia antica ad uso delle scuole secondarie. Vol. 1: La regione italiana. Torino, Loescher. 1889. IV-136 p. L. 1,60.
Kubitschek, J. W., Imperium romanum tributim. Leipzig, Freytag. 1889. IV-276 S. M. 12.
Lucas, C. P., A historical geography of the British Colonies. Vol. 1. Oxford, Clarendon Press. IV-191 p. 5 s.
Pun, Das Land, der Hieroglyphen. Nach G. Tomkins im Journal Anthrop. Instit. Great Britain and Ireland. Febr. 1889. Globus 56. 1889. No. 16.
Savio, Enr., Delle immagini nelle descrizioni storico-geografiche: brevi note. Milano, tip. Bernardoni di Rebeschini e C. 1889. 44 p. 16.
Schöttler, Bernhard, Über die Lage der geschichtlichen Orte Aduatuca Eburonum (Caes.), ara Ubiorum (Tacit.) und Belgica (Itin. Anton.). Wissensch. Beilage zum Programm des städt. Progymnas. zu Rheinbach. 1889. 4.
Tozer, H. F., Geografia classica. Traduzione e note de Iginio Gentile. 3 edizione riveduta e corretta. Milano, Hoepli. 1889. 168 p. 16.
Teglás, Gabriel, Die Station Blandiana auf der Peutingerischen Tafel. (Auszug aus einem Vortrage.) Ungar. Revue 9. 1889. p. 739.
Urban, Karl, Das alte Rätien und die römischen Inschriften. Jahrb. d. Paedagogiums zum Kloster Unser Lieben Frauen in Magdeburg. N Forts 53 1889. 36 S. 4.

Azevedo May, A. O. de, Novo atlas universal de historia et geographia antiga medieval et moderna. Gravé par G. Lorsignol. Paris, Guillard, Aillaud et Ce. 1888.

Kampen, A. v., Tabulae maximae quibus illustrantur terrae veterum in usum scholarum descripta. Tab. I—IV. Chromolith. 1 : 300 000. Gotha, Perthes. 1888. M. 18. Fol.

Karten, 4 zur biblischen Geschichte. Wiesbaden, Bechtold & Co. 1889. M. 0,05.

Kartenskizze der Alten Welt und Zeit-Tafel von 1500 v. Chr. bis 1492 n. Chr. Chromolith. Mit Text. 1889. Wien, Artaria & Co. 10 S. M. 3. Fol.

Kiepert, H., Atlas antiquus. 12 Karten zur alten Geschichte. 9. Aufl. Berlin, Reimer. 1889. M. 5. Ausg. m. Namen-Verzeichniss. II-26 S. M. 6. Fol.

—, Wandkarte der Reiche der Perser und Macedonier. 1 : 300 000. 6 Blatt Chromolith. 1889. M. 9. Fol.

—, Wandkarte von Alt-Gallien, nebst Theilen von Britannien und Germanien. 1 : 1 000 000. 9 Blatt Chromolith. Berlin, D. Reimer. 1888. M. 12. qr. Fol.

Meyer, C. F. und A. Koch, Atlas zu Caesars bellum gallicum. 2. Aufl. Essen, Baedeker. 1889 19 S. 14†. M. 1,20.

Riess, R. v., Wandkarte von Palästina. 1 : 314 000. 2 Blatt. Mit einem Nebenkärtchen der Sinaitischen Halbinsel und Kanaans. 1 : 850 000. Chromolith. Freiburg i/B., Herder. 1889. M. 3,60, für Aufziehen auf Leinw. in Mappe M. 3, mit Halbstäben M. 4, mit Rundstäben M. 4,40. Fol.

Schlachten-Atlas, des 19. Jahrhunderts. Zeitraum: 1820 bis zur Gegenwart. 20.—23. Lfg. (9* m. 66 S. Text.) Iglau, Bäuerle. 1889. à M. 2,60. 4.

Schubert, F. W., und W. Schmidt, historisch-geographischer Atlas des Mittelalters. Bearb. und mit erläuterndem Texte versehen. Wien, Hölzel. 1889. 19 Karten mit 37 S. Text. M. 1,50.

Streich, T. F., Handkarte zur biblischen Geographie mit besonderer Berücksichtigung des heiligen Landes. 2. Aufl. Lith. und colorirt. Esslingen, Lung. 1889. M. 0,30. Fol.

Velhagen & Klasing's kleiner Geschichtsatlas in 17 Haupt- und 23 Nebenkarten für den ersten Geschichtsunterricht. Hersg. von F. W. Putzger. Bielefeld, Vehlhagen & Klasing. 1889. (1 Bl. Text.) M. 1, Kart. M. 1,30. 4.

Wolf, C., Historischer Schul-Atlas zur alten, mittleren und neueren Geschichte in 36 Karten. 4. Aufl. Berlin, D. Reimer. 1889. Kart. M. 3,60. qu. 4.

Geographische Onomatologie.

Abbadie, Antoine d', Le nom de Sidama. S. Geogr. Paris, C. R. 1889. No. 14.

Adamy, H., Die schlesischen Ortsnamen, ihre Entstehung und Bedeutung. 2. verm. u. verb. Aufl. Breslau, Priebatsch. 1889. 146 S. M. 2,50.

Arbois de Jubainville, H. d', Gentilices en ius employés au feminin dans la géographie de la Gaule. Revue celtique 10. 1889. p. 153. 287.

—, Note sur le nom de Nancy et sur l'étymologie de divers autres noms de lieu du département de Meurthe-et-Moselle. Revue celtique 10. 1889. p. 229.

Behr, F., Zur Frage von der Schreibung und Aussprache der geographischen Fremdnamen. Z. f. Schulg. 10. 1888. 294.

Brunnhofer, Herm., Ueber den nordpontischen Flussnamen Pantikapes und andere mit pant oder panti beginnende Eigennamen. Fernschau 3. 1889. p.

Br(unnhofer), Hrm., Die geographische Namensherkunft des Hexenmeisters Pineiss in Gottfried Kellers Seldwylermärchen: Spiegel das Kätzchen. Fernschau 3. 1889. p. 211.

Christ, Karl, Die Namen des Teutoburger Waldes. Mittheilungen aus den Localvereinen. Correspondenz-Blatt d. deutschen Ges. f. Anthropologie 20. 1889. No. 5.

Curtius, E., Beiträge zur Terminologie und Onomatologie der alten Geographie. Sitzungsber. d. Berl. Akademie. 1888. p. 1209.

du Paty de Clam, A., De l'origine du mot: Sfakes. S. Géogr. Paris, C. R. 1889. p. 46.

Egli, De la manière de prononcer les noms géographiques. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série. 12. 1889. p. 58.

Fournier, A., Des influences locales sur l'origine et la formation des noms de lieux dans le département des Vosges. B. S. Géogr. l'Est 188. 1889. p. 22.

Fricke, F. V., Die Betonung der geographischen und geschichtlichen Namen. Reform 13. 1889. No. 7.

Ganzenmüller, Konrad, Erklärung geographischer Namen. Zur Belebung des geographischen Unterrichts und zur Erleichterung des Studiums der Erdkunde. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 97.

—, Anleitung zur richtigen Aussprache fremder geographischer Namen. Z. f. Schulg. 11. 1889. p. 1.

Gelhorn, J., Wörterbuch zur Erläuterung schulgeographischer Namen. Paderborn, Schöningh. 1889. VIII-70 S. M. 1,20.

Guyot, Ch., Les prénoms de Vespuce et l'origine du nom d'Amérique. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 103.

Katanoff, N., Liste des noms sagais de fleuves, villages, villes et différentes tribus. Bull. de l'Acad. des sciences St. Petersburg 1888. p. 49.

Kornmesser, E., Die französischen Ortsnamen germanischer Abkunft. 1. Th.: Die Ortsgattungsnamen. Strassburg i. E., Karl Trübner. 1889. 59 S. M. 1,50

Laukó, Albert, A földrajzi elnevezések jelentése. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 454.

Lendenfeld, R. v., Zur Aussprache englischer Ortsnamen. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 134.

Marcou, Jules, Nouvelles recherches sur l'origine du nom d'Amérique. B. S. Géogr. Paris 7 série. 9. 1888. p. 480. 630. Vergl. S. Ruge, in Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 121. G. Hellmann, in V. G. E. Berlin 1889. p. 160.

Morgan, Delmar, Nomenclature of the Mountain Ranges, south of the Lob-nor District Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 375.

Nohr, Versuch eines Beitrags zur Deutung von geographischen Namen, Völker- und Personennamen. Z. f. w. G. 7. 1888. p. 313.

Peal, Samuel E., Note on the origin and orthography of river names in Further India. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 90.

Poppe, O., Die geographische Sprache. Anleitung zur Erlernung, Darstellung des Zwecks und Nutzens der geographischen Sprache. Saalfeld (Saale), Centralverein zur Verbreitung der geographischen Sprache. 1889. 15 S. Ausg. m. 1 farb. Karte M. 1,20, m. 2 Karten M. 1,50.

Reyes, V., Onomatologia geografica de Morelos. B. S. Geogr. Mexico IV epoca. 1. 1888. p. 180.

Ruge, F., und H. Dressler, Bezeichnung der Aussprache und Betonung geographischer und geschichtlicher Fremdwörter. Rendsburg, Berger. 1889. 37 S. M. 0,60. 12.

Schinz, Hans, Zur afrikanischen Ortographie und Nomenklatur. Deutsche Kolonialzeitung 1889. No. 5.

Schwicker, Johann Heinrich, Ungarns Ortsnamen. Ungarische Revue. 9. 1889. p. 186.

Sturm, R., Über undeutsche Endungen bei geographischen Namen. Z. f. Schulg. 11. 1889 p 70.

System of orthography for native names of plages. Tr. R. Geogr. S. Australia. Victorian branch. pars I. vol. 6. 1888. p. 15.

Vedel, P. Z, Géographie générale Cahier préparatoire: Termes géographiques. Paris, Ve Larousse et Ce. 1889. Fr. 0,10.

Wessinger, A., Ein onomatologischer Spaziergang im Unterinnthal. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 118.

Mathematische und allgemeine physische Geographie.

Hand- und Lehrbücher.

Barros-Arana, Diego, Elementos de géografia fisica. 5a edicion revisada y completada. Paris, Garnier frères. 1889. XVI-449 p.

Bicchieri, P., Elementi di geografia fisica compilati in conformità dei programmi ministeriali vigenti Firenze, Le Monnier. 1890. V-299 p. L. 2,50. 16.

Chierici, Rob., Dalla terra al cielo, ossi a la geografia insegnata col sistema topografico conforme ai nuovi programmi governativi approvati con r. decreto 25/IX 1888 per le scuole elementari d'Italia. 2 ediz. Parma, Battei. 1889. XVI-228 p. 2 *. L. 1. 16.

Diesterweg's populäre Himmelskunde und mathematische Geographie. Neu bearb. von W. Meyer und B. Schwalbe. 11. Aufl. Lfr. 1—10. Berlin, E. Goldschmidt. 1889. 426 S. ††. à Lfr. M. 0,60. kpl. M. 6. Einband M. 1,25.

Douglas, J., Sketch of the first principles of physiography. London, Chapman & Hall 1888. **. 6 s.

Geistbeck, M., Leitfaden der mathematischen und physikalischen Geographie für Mittelschulen und Lehrerbildungs-Anstalten. 10. Aufl. Freiburg, Herder. 1889. VIII-163 S. ††. M. 1,50. Einbd. 0,35.

Hull, Edward, A text-book of physiography or physical geography, being an introduction to the study of the physical phenomena of the globe. London, Deacon & Co. 1888. 5 s.

Koppe, K., Die mathematische Geographie und die Lehre vom Weltgebäude. Für den Unterricht in höheren Schulen sowie auch zur Selbstbelehrung. 3. Aufl. von H. Koppe. Essen, Baedeker. VII-152 S. †† M. 2. Geb. M. 2,50.

Mercalli, Gius., Elementi di geografia fisica ad uso delle scuole secondarie. 3. ediz. (Collana di manuali scientifici, storici e letterari). Milano, Vallardi. 1888. 196 p. L. 2. 16.

Meunier, Stanislas, La Planète que nous habitons. Notions familières d'astronomie physique. 2 édition. (Bibliothèque des écoles et des familles). Paris, Hachette et Ce. 1889. 224 p. ††. Fr. 1,20.

Reis, P., Elemente der Physik, Meteorologie und mathematischen Geographie. Hilfsbuch für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit zahlreichen Uebungsfragen und -Aufgaben. 4. verm. u. verb. Aufl. Leipzig, Quandt & Händel. 1889. VIII-440 S. m. 274 †. M. 4,50.

Kosmologie.

Arthaud, La terre ne tourne pas. Observations et preuves. Mouscron, Boisleux. 1889. 32 p. Fr. 1.

Falb, R., Von den Umwälzungen im Weltall. 3 Bücher: In den Regionen der Sterne. — Im Reiche der Wolken. — In den Tiefen der Erde. 3. Aufl. Wien, Hartleben. 1889 III-352 S. 96 †. M. 4,50, geb. M. 6.

Hegner-Rezelfeld, J. v., Kritischer Streifzug in die Vier-Weltperioden-Lehre des indischen Bramânismus. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 193.

Maurer, Georg, Kosmologie. 1. Theil. Programm d. Studienanstalt Neuburg a. D. 1889. 79 S.

Meyer, Wilhelm, Versuch einer beweisführenden Darstellung des Weltgebäudes in elementarer Form. ††. 1—10. Himmel und Erde 1. 1889. p. 103. 167. 216. 295. 333. 419. 475. 532. 646. 694.

Müller, Eugène, De monde en monde, petite histoire de l'univers. (Biblioth. des familles et des maisons d'éducation.) Tours, Mame et fils. 1889. 157 p.

Mathematische Geographie, Geodäsie, Nullmeridian und Kartographie.

Baker, M., Surveys, their kinds and purposes. Science. 12. 1888. p. 254.

Ball, J., On the measurement of heigths by the barometer. R. Geogr. S. Supplementary papers. II., 3. p. 433.

Banaré, A., Note sur les formules de réduction d'une distance lunaire apparente en distance vraie. (Méthodes nouvelles de réduction). Annales hydrographiques. 2 série. 11. 1889. p. 82.

Bechstein, Adolf, Aufgaben aus der astronomischen Geographie. Programm der Klosterschule Rossleben. 1889. 13 S. †. 4.

Bewegungen, Kleine, der Erdachse. Aus dem Sirius 22. p. 64. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 123.

Bolte, F., Ueber die Genauigkeit nautisch-astronomischer Beobachtungen auf See. A. Hydr. 17. 1889. p. 156.

Caspari, E., Cours d'astronomie pratique: application à la géographie et à la navigation. 2e partie: Détermination des éléments géographiques, applications pratiques. Paris, Gauthier-Villars et fils. 1888. VIII-347 p. ††. Fr. 9.

Gelcich, E., Die Längenbestimmung aus Mondeshöhen und Mondeskulminationen. Z. f. w. G. 7. 1889. p. 409.

—, Die Bestimmung der geographischen Position nach der sogenannten Methode der Standlinien. (Eine historisch-übersichtliche Darstellung). Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 195.

Guyou, E., Calcul du point observé à l'aide de la table des latitudes croisantes. Annales hydrographiques 5[e] série. 10. 1888. p. 542.

Günther, S., Die sphäroidische Gestalt der Erde als Gegenstand der Hypothese in der Zeit vor den Gradmessungen. Leopoldina 25. 1889. p. 37. 48.

Haenig, Conrad, Ueber Hansens Methode, ein geodätisches Dreieck auf die Kugel oder in die Ebene zu übertragen. . . . . Leipziger Inaug-Diss. 1888. 36 S.

Hergesell, H., Ueber die Veränderung der Geoidflächen eines beliebigen Massenkörpers, wenn dessen Masse einen kleinen Zuwachs erfährt. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 222.

Jordan, Ueber die Methoden und Ziele der verschiedenen Arten von Höhenmessungen. Verh. d. 8. deutsch. Geographentages 1889. p. 200.

Israel-Holzwart, K., Abhandlungen aus der mathematischen Astronomie. Halle a. S., Schmidt. 1890. VI-130 S. M. 2,40.

Kahle, Paul, Nivellements und Winkelmessung mit geschlossener Canalwage für schnelle topographische, geologische und andere Aufnahmen. D. R. f. G. 11. 1888. p. 63. 123.

Koppe, C., Die Verfahren der Ausführung und der Berechnung barometrischer Höhenaufnahmen. Ztsch. f. Vermessungsw. 17. 1888. p. 561.

Küstner, F., Neue Methode zur Bestimmung der Aberrationsconstante nebst Untersuchungen über die Veränderlichkeit der Polhöhe. Naturw. Rundschau. 4. 1889. No. 1.

Lallemand, Ch., Ein Instrument zur Bestimmung des mittleren Wasserstandes. Nach den Verh. der Konferenz der Permanenten Kommission der Internationalen Erdmessung. 1888. Annexe V. Gaea. 25. 1889. p. 493.

—, Ch., Sur le niveau moyen de la mer et sur le surface générale de comparaison des altitudes. Comptes rendus Acad. de Sciences Paris 96. 1888. p. 1524.

Metzger, E., Vermessungswesen und Kartographie in Niederländisch-Indien. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 276.

Mizon, Détermination de la longitude d'un lieu par l'observation des éclipses des satellites de Jupiter. Annales hydrographiques 2 série. 11. 1889. p. 120.

Morgan, Delmar E., Russian topographical surveys. Sc. G. M. 4. 1889. p. 587.

Ogden, Herbert G., The survey of the coast. N. G. Magaz. 1. 1888. p. 59.

— Surveys, their kinds and purposes. Science 13. 1889. p. 307.

Ratzel, Höhengrenzen und Höhengürtel. Z. d. D. u. Ö. A.-V. 20. 1888. p. 102.

Riccó, A., Imagine deformata del sole riflesso sul mare e dipendenza della medesima dalla rotondità della terra. R. Accad. dei Lincei 16. Dec. 1888.

Salino, F., Tavole prontuarie per la misurazione delle altezze col barometro secondo una nuova formola. Torino 1888. 48 p. L. 2.

Sánchez y Massiá, Juan, Atracciones y mareas. (Conferencia.) B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 79.

Schmidt, M., Fortschritte in der Ausführung von Orientirungsmessungen mit der Magnetnadel. Z. f. Instr.-K. 9. 1889. p. 71.

Schmitt, M., Fortschritte in der Ausführung von Orientirungsmessungen mit der Magnetnadel. (Sep.-Abdr.) Freiberg, Craz u. Gerlach. 1888. 41 S. 2 †. M. 2.

Schwahn, P., Welche Veränderungen erfährt noch jetzt die Lage der Drehungs-Axe der Erde? Himmel und Erde 1. 1889. p. 110. Vergl. p. 489.

Sigsbee, C. D., Diagram for the graphical solution of spherical triangles. Washington, Hydr. Office. 1889. Doll. 0,40.

Stambach, J. J., Die Planimeter Coradi, ihre Theorie, Konstruktion und Genauigkeit. (Sep.-Abdr.) Stuttgart, Wittwer. 1888. 29 p. M. 1.

Stebnitzki, J., Geodätische Vereinigung Europas (Spaniens) mit Afrika (Algier). [In russischer Sprache.] Iswestija k. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. p. 114. *.

Steinhauser, Anton, Die Erdkrümmung und ihr Verhältniss zu den Unebenheiten ihrer Oberfläche. Zeitschr. f. d. Realschulwesen 14. 1889. Hft. 5.

Sterneck, R. v., Ueber Schwerebestimmungen. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 8.

The Saegmuller Solar Attachment, Ein Instrument zur schnellen Bestimmung des Meridians. Mit jährlich erscheinenden Sonnen-Ephemeriden und Refraktionstafeln. Z. f. Instr.-K. 9. 1889. p. 74.

Wetzel, E., Kleines Lehrbuch der astronomischen Geographie. Nach methodischen Grundsätzen bearbeitet. 4. Aufl. Bielefeld, Velhagen & Klasing. 1889. VI-165 S. m. 84 Holzschn. u. 4 Taf. M. 2.

Wolter, A., Führer in die Feldmefs- u. Nivellierkunst. 2. Aufl. Oranienburg, Freyhoff. 1889. 95 S. 50 †. *. Kart. M. 1,60.

Ciuffa, Saturnino, La riforma del Calendario Gregoriano. B. S. Geogr. Ital. III Serie. 1. 1888. p. 870.

Fleming, Sanford, Time-reckoning for the 20th century. Report of the Smithson. Instit. 1886. part 1. p. 345. Washington 1889.

Hammer, E., Nullmeridian und Weltzeit (Deutsche Zeit- und Streit-Fragen. Hft. 43 — 44.) Hamburg, Verlagsanstalt u. Druckerei. 1889. Subskr.-Pr. M .1,50. Einzelpr. M. 1,60.

Gochet, Alexis M., L'heure universelle et le méridien initial cosmopolite. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 569.

Precht, Wilh., Zur Orientirung über die Nullmeridianfrage. M. G. G. Hamburg 1887/88. p. 291.

Progrès, Nouveaux, de la question du calendrier universel et du méridien universel. Bologne, Académie de Science. 1889. 20 p. 4.

Rey-Pailhade, L'histoire de l'heure. B. S. Géogr. Toulouse 7. 1888. p. 210.

— L'heure nationale et l'heure universelle. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 232.

Routier, Gaston, L'horaire et le calendrier siamois. B. S. Géogr. Lille 12. 1889. p. 178.

Steinhauser, Anton, Nachträgliche Bemerkungen zu dem Aufsatze „Nullmeridian und Weltzeit". D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 513.

Supan, Der Meridian von Jerusalem. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 179.

Tondini de Quarenghi, C.: On the unification in the measure of line with special reference to the contest on the initial meridian. Proceed. Manchester Liter. and Philos. Soc. 1888/89.

—, Cadran de l'heure universelle ou du méridien initial combinée avec l'heure locale pour toutes les horloges et à toutes les longitudes. Paris, Gauthier-Villars et frère. (1889.) 31 p. de texte.

—, Ueber die allgemeine Annahme des Gregorianischen Kalenders in bezug auf die Weltzeit. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 21.

—, Le méridien initial et l'heure universelle. R. Franc. 10. 1889. p. 70.

Tornú, Enrique, Adopción de un meridiano inicial único y de un calendario universal. B. J. Geogr. Argentino. 9. 1888. p. 253.

Bouthillier de Beaumont, H., De la projection dans la cartographie et de l'heure universelle. (Sep.-Abdruck). Genf, Stapelmohr. 1889. 56 S. † M. 5. 4.

Braun, Wer hat die dermalen übliche Bergschraffirung erfunden? Gaea. 25. 1889. p. 479.

Burali Forti, C., Applicazioni della geometria proiettiva: gnomonica grafica. Torino. 1888. 52 S. ††. L. 2.

Dunkel, J. T., Topographie. La théorie de l'homothétie appliquée au lever des plans à la planchette. Paris, Baudoin et Co. 1889. 31 p. †.

Fiorini, M., Le projezioni cordiformi nella cartografia. B. S. Geogr. Ital. 1889. III. ser. 2. p. 554. 676. (Auch separat erschienen Roma. 1889. 28 p.)

Gelcich, Eugen, Beiträge zur Geschichte der Entwickelung der praktischen Kartographie. 2*. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 116.

Gravier, Jean, Observations sur le mode de restitution de la carte du Ravenate. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 358.

Hammer, E., Ueber die geographisch wichtigsten Kartenprojektionen, insbesondere die zenitalen Entwürfe, nebst Tafeln zur Verwandlung von geographischen Koordinaten in azimutale. Stuttgart, Metzler. 1889. XII-148 S. m Illustr. u. 23 Taf. M. 5.

Hammer, E., Ueber Projektionen der Karte von Afrika. Z. G. E. Berlin 24. 1889.

Hamy, E. T., Les origines de la cartographie de l'Europe septentrionale. Paris, Leroux. 1889. 104 p.

Pila, F., Anleitung zum Entwerfen von Bergzeichnungen in Niveaulinien als Mittel zum schnellen Lesen und Verstehen von Niveaulinien-Zeichnungen. Berlin, Bath. 1889. III-16 S 6†. M. 1.

Tissot, A., Mémoire sur la représentation des surfaces et les projections des cartes géographiques. Paris, Gauthier-Villars. 1889. 341 p. †† Fr. 9.

Toth, Adolf, A földrajzi fokhálózatnak új általános, egyenterületii és bármely kisebbitési drányban egyenlö könnyüséggel szerkeszthetö vetülete. Földrajzi, Közlemények. 16. 1888. p. 369.

Umlauft, F., Kleiner Schlüssel zum Verständniss der Landkarten. Wien, Hartleben. 1889. 16 S. 2†. M. 0.75.

—, Fr., Die gebräuchlichsten Kartenprojectionen. † D. R. f. Geog 11. 1889. p. 219.

Vanderlinn, J., Lehrbuch des Projektionszeichnens. 1. Th. Die rechtwinklige Projektion auf eine und mehrere Projektionsebenen. Stuttgart, J. Maier. 1888. VIII-182 S. M. 3.50.

Venukoff, M., Progrès de la cartographie dans l'empire Russe. R. d. G. 12 1889 p. 290.

Versuche von naturgemässen Abbildungen grösserer Stücke der Erdoberfläche. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 414.

Wandtafel für den Unterricht im Kartenlesen. Zusammengestellt nach dem neuesten Zeichenschlüssel d. k. k. militär-geogr. Instituts. Chromolith. Iglau, Bäuerle. 1889. M. 5,40; m. Leinw. eingef. u. Holzstäben zum Aufhängen M. 6,40.

Geophysik.

Allgemeines.

Fisher, Osmond, Physics of the earth's crust. 2d edition, altered and enlarged. London, Macmillan & Co. 1889. XVI-391 p. 12 s.

Hergesell, H., und E. Rudolph, Die Fortschritte der Geophysik. Geogr. Jahrbuch 13. 1889. p. 101.

Probst, J., Über einige Gegenstände aus dem Gebiete der Geophysik. (Sonderdr.) Hannover, Schmorl & v. Seefeld. 1889. III-55 S. M. 1.

Wilsing, J., Bestimmung der mittleren Dichtigkeit der Erde mit Hülfe eines Pendelapparates. 2 Abh. (S. 133 — 191. †) (Publicationen des astrophysikalischen Observatoriums zu Potsdam No. 23. 6. Bandes 3. Stück.) Leipzig, Engelmann. 1889. M. 5 4.

Erdwärme.

Huyssen, Die Tiefbohrung im Dienste der Wissenschaft, insbesondere zur Ermittelung der Wärme im Innern des Erdkörpers. Verh. d. 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 225.

Mischpeter, E, Beobachtungen der Station zur Messung der Temperatur der Erde in verschiedenen Tiefen im botan. Garten zu Königsberg. Königsberg, Koch. 1889. 26 S. M. 0,90. 4.

Erdmagnetismus.

Andries, P., Die monatliche Periode der erdmagnetischen Erscheinungen. Naturw. Wochenschrift 3. 1888. No. 13.

Bugard, Note sur une perturbation magnétique. (Traversée du „Chasseur" de Singapour à Poulo Penang.) Annales hydrographiques 2e série. 11. 1889. p. 3.

Duboc, Perturbations du compas sur la côte d'Islande. Influence des bancs sous-marins et des hautes terres. 2*. Annales hydrographiques 2e série. 11. 1889. p. 29. — Revue maritime et coloniale 102. 1889. p. 369.

Eschenhagen, M., Die säkulare Variation der erdmagnetischen Inklination zu Wilhelmshafen. Archiv der Deutschen Seewarte. 11. 1888. No. 4.

Garthe, Emil, Über die tägliche und jährliche Periode der Variationen der erdmagnetischen Kraft im Moltkehafen auf Süd-Georgien während der Polarexpeditionen von 1882 und 1883. Inaug.-Diss. Göttingen 1889. 36 S. 4 †.

Jacquemier, R., Note sur l'emploi du déflecteur pour la régulation du compas à la mer. Revue maritime et coloniale 103. 1889. p. 134.

Lephay, Indication et contrôle de la route au compas par repères lumineux. Revue maritime et coloniale Paris 103. 1889. p. 152.

Meyer, Oskar Emil, Messungen der erdmagnetischen Kraft in Schlesien und Untersuchungen über Gebirgsmagnetismus. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 37.

— Über Gebirgsmagnetismus. (Nach einem Vortrage.) Gaea 25. 1889. p. 249.

Mizon, L., Observations magnétiques recueillies à la côte occidentale d'Afrique. Annales hydrographiques 2 série. 11. 1889. p. 36. 2 †. (Sep.-Abdr. Paris, Imp. nat. 1889. 15 p.)

Neumayer, G., Linien gleicher magnetischer Variation (Deklination), gleicher magnetischer Inklination und gleicher magnetischer Horizontal-Intensität nach Gauss'schen Grundsätzen 1885. Hersg. v. d. Deutschen Seewarte. II. 3 Bl. Lith. Hamburg, Friederichsen. 1889. M. 3. Qu.-Fol.

— Über das gegenwärtig vorliegende Material für erd- und weltmagnetische Forschung. 3 †. Verh. d. 8. deutschen Geographentages 1889. p. 33.

Schering, Karl, Die Entwickelung und der gegenwärtige Standpunkt der erdmagnetischen Forschung. Geographisches Jahrbuch 13. 1889. p. 171.

Schmidt, A., Der tägliche Gang der erdmagnetischen Kraft in Wien und Batavia in seiner Beziehung zum Fleckenzustand der Sonne. Sitz.-Ber. Wiener Akad. 1888. math.-naturw. Kl. 97. p. 734. (Sep.-Abdr.) Leipzig, Freytag. 1888. 28 S. M. 0,50.

Schott, Charles A., The value of the „Arcano del Mare" with reference to our knowledge of the magnetic declination in the earlier part of the seventeenth century. *. United States coast and geodetic survey Bull. No. 5. 1888.

Skalweit, H. G. W., Die Missweisung des Kompasses in Barth im Jahre 1885. Beobachtet und berechnet. Archiv der Deutschen Seewarte. 11. 1888. No. 2.

Weber, C. L., Drei neue Methoden zur Bestimmung der magnetischen Inklination; aus Wied. Ann. N. F. 35. 810. Z. f. Instr.-K. 9. 1889. p. 102.

Weyer, G. D. E., Über die säkulare Variation der magnetischen Deklination in Rio de Janeiro. A. Hydr. 16. 1888. p. 486. — Dazu Nachtrag. Ibid. 17. 1889. p. 36.

— Prüfung der Poisson'schen Deviationstheorie für die Schiffskompasse durch Beobachtungen. A. Hydr. 17. 1889. p. 315.

Wierzbicki, D., Die magnetischen Beobachtungen, angestellt in der Tatra im J. 1888, in Wieliczka i. J. 1889. Resumé. Anzeiger der Akad. d. Wissensch. Krakau. 1889. No. 6.

Wild, H., Normaler Gang und Störungen der erdmagnetischen Declination. B. de l'Académie imp. des sciences de St.-Pétersbourg. Nouv. Série I. 1889. (33.) Vergl. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 26. Z. f. Instr.-K. 9. 1889. p. 485.

Foerster, Wilh., Das Wissen über das Thierkreislicht. Himmel und Erde. 1. 1889. p. 691. Vergl. auch p. 228. †.

Hann, Julius, Eine Beschreibung des Nordlichtes aus dem 12. oder 13. Jahrhundert. Seltenheit des Nordlichtes in Norwegen um diese Zeit. M. d. k. k. geogr. G. 1888. 31. p. 634.

Jesse, O., Die leuchtenden Nachtwolken. †. Himmel u. Erde. 1. 1889. p. 263. Vergl. daselbst p. 428 sowie Gaea 25. 1889. p. 367.

Liznar, Die 26tägige Periode des Nordlichtes. †. Sitzungsber. d. Wiener Akad. Math.-naturw. Kl. 97. 1888. p. 1101. Sep.-Abdr. Leipzig, Freitag. 1889. 16 S. †. M. 0,60.

Paulsen, Zu unserer Kenntnis des Nordlichtes. Naturw. Rundschau. 1889. No. 49.

Rosenberger, J., Ueber Irrlichter. Gaea. 25. 1889. p. 86.

Sherman, O. T., Unser Wissen über das Zodiakallicht. Himmel u. Erde 1. 1889. p. 577.

Weinstein, B., Das Polarlicht. † Himmel und Erde 1. 1889. p. 234. 360.

Meteorologie und allgemeine Klimatologie.

(Nur einige Schriften aus der erschienenen deutschen Literatur aufgenommen. Vergl. Meteor.-Ztschr. Literaturbericht. Siehe auch die einzelnen Länder).

Bebber, W. J., van, Lehrbuch der Meteorologie für Studierende und zum Gebrauche in der Praxis. Stuttgart, Enke. 1889. XII-391 S. m. 120 Holzschn. und 5 Taf. M. 10.

Hann, Julius, Bericht über die Fortschritte der geographischen Meteorologie. Geogr. Jahrbuch. 13. 1889. p. 27.

Günther, S., Die Meteorologie, ihrem neuesten Standpunkte gemäfs und mit besonderer Berücksichtigung geographischer Fragen dargestellt. München, Ackermann. 1888. VIII-304 S. 171 †. M. 5,40.

Lamprecht, G., Wetter, Erdbeben und Erdenringe. Beiträge zur astronom. und physikal. Begründung der Wetterkunde. Zittau, Pahl. 1889. IV-40 S. †. M. 1,50.

Waeber, R., Leitfaden für den Unterricht in der Physik mit besond. Berücksichtigung der Meteorologie. 6. Aufl. Leipzig, Hirt & Sohn. 1889. 114 S. Kart. M. 1,20.

Bebber, J. van, Die Regenverhältnisse der Erde nach Loomis *. Das Wetter. 6. 1889. Hft. 10.

Dressler, Meteorologische Jahresschau. — Monatliche Mittheilungen aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften. 6. 1888/89. No. 12.

Goerne, J. von, Die Staubfälle im Passatgebiete des Nordatlantischen Oceans. *. Globus 55. 1889. No. 16.

Staubfälle im Nordatlantischen Ocean. A. Hydr. 1889. p. 450.

Stolp, C., Meteorischer Staub, gesammelt auf den Cordilleren Chile's und Beobachtung einer Feuerkugel im Lichtschein des westlichen Himmels im Jahre 1883. Verh. d. deutsch. wissensch. Vereines Santiago. 2. 1889. p. 42.

Aendert sich unser Klima? (Aus Ciel et Terre.) Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 8.

Brückner, Ed., In wie weit ist das heutige Klima konstant? 4 †. Verh. d. 8. deutsch. Geographentages 1889. p. 101.

Fischer, Hans, Die Aequatorialgrenze des Schneefalles. Leipziger Inaug.-Diss. 1889. 178 S. *.

Götz, W., Die dauernde Abnahme des fliessenden Wassers auf dem Festlande der Erde. Verh. d. 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 126.

Hann, J., Über die Luftfeuchtigkeit als klimatischer Faktor. (Sep.-Abdr. aus Wiener klin. Wochenschr. 1889. No. 18—19.)

Klengel, Friedrich, Die historische Entwickelung des Begriffs der Schneegrenze von Bouguer bis auf A. v. Humboldt 1736—1820. Leipziger Inaug.-Diss. 1889. 86 S. — I. V. E. Leipzig 1888. p. 105.

Ladendorf, A., Das Höhenklima in meteorologischer, physiologischer u. therapeutischer Beziehung. 1. Th.: Das solare Klima. Das Höhen-Klima. Berlin, Grosser. 1889. 70 S. M. 1.

Martin, L., Die Schädlichkeiten des Tropenklimas und besonders ihr Einfluss auf den Körper des Europäers. Vortrag, geh. in der 62. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. D. K. N. F. II. 1889 No. 34.

Partsch, Über den Nachweis einer Klimaänderung der Mittelmeerländer in geschichtlicher Zeit. Verh. d. 8. deutschen Geographentages 1889. p. 116.

Sieger, R., Die Schwankungen der hocharmenischen Seen seit 1800 in Vergleichung mit einigen verwandten Erscheinungen. M. k. k. G. G. Wien 31. 1888. p. 95. 159. 390. †.

Sieger, K., Neue Beiträge zur Statistik der Seespiegelschwankungen. Jahrb. Ver. d. Geogr. a. d. Univ. Wien. 1888. p. 11.

Woeikof, Alexander, Der Einfluss der Schneedecke auf Boden, Klima und Wetter. Penck's Geogr. Abhandlungen III, 3. Wien, Hölzel. 1889. IV-115 S. M. 6.

Ozeanologie.

Krümmel, O., Die Fortschritte der Ozeanographie 1887/88. Geogr. Jahrbuch 13. 1889. p. 1.

Llerena, Juan, Fisiografia y meteorologia de los mares del globo. Anales de la Sociedad cientifica Argentina. 26. p. 133. 28. p. 1.

Börgen, C., Ueber die Berechnung einer Gezeitentafel unter Benutzung der Konstanten der harmonischen Analyse. A. Hydr. 17. 1889. p. 1. 43. 89. 131.

Durchsichtigkeit, Die, des Meerwassers. Von Dr. P. E. Gaea 25. 1889. p. 458.

Fol, H., et E. Sarasin, Pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève et de celles de la Méditerranée. Basel, Georg. 1888. 18 p. M. 1,60. 4.

Goerne, J. von, Unregelmässigkeiten der Meeresoberfläche. Globus 56. 1889. No. 7.

— Ueber die Farbe und Durchsichtigkeit des Meeres. Globus 56. 1889. No. 17.

Günther, Von den rhythmischen Schwankungen des Spiegels geschlossener Meeresbecken. M. d. k. k. geogr. G. Wien. Bd. 31. 1888. p. 497. Vergl. Gaea 25. 1889. p. 332.

Jukes-Browne, A. J., Is the bulk of ocean water a fixed quality? Nature 1889. No. 1050.

Kreidel, Wilhelm, Untersuchungen über den Verlauf der Flutwellen in den Ozeanen. Kieler Inaug-Diss. 1889. 44 S. Erschienen Frankfurt a/M. Reitz & Köhler. 1889. M. 2.

Krümmel, Otto, Die Meereswellen. Vortrag. J. G. V., Frankfurt a. M. 51/52. 1886—88. p. 82.

—, Bemerkungen über die Durchsichtigkeit des Meerwassers. A. Hydr. 17. 1889. p. 62.

Oel ins Meer. Von G. W. (Nach einem Vortrag des Oberstlieutenant v. Obermayer im „Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse".) Ausland 1889. No. 10.

Rottok, Fluthwellen in der Ostsee und an den Küsten deutscher Kolonialgebiete. Himmel u. Erde. 1. 1889. p. 356.

—, Ueber das Eindringen des Lichts in die Tiefen des Meeres. Himmel und Erde 1. 1889. p. 594.

Weinberg, J., Der besänftigende Einfluss des Oels auf Wasserwellen. Bull. soc. imp. des naturalistes. Nouv. Série 2. 1888. p. 618.

Gebirgskunde.

1) *Allgemeines.**)

Bisching, A., Mineralogie und Geologie für Lehrer- und Lehrerinnen-Bildungsanstalten. 2. Aufl. Wien, Hölder. 1889. VI-70 S. 14 Tab. u. 86 †. Geb. M. 1,80.

Bommeli, R., Die Geschichte der Erde. 1.—12. Hft. Internationale Bibliothek II. Serie. Hft. 1—12. Stuttgart, Dietz. 1889. S. 1—384. ††. *. à M. 0,20.

Bonney, T. G., Die Grundsteine der Erdrinde. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 10. Vergl. Nature 12. 1888. p. 89.

Brown, Robert, Our earth and its story; a popular treatise on physical geography. vol. 2. London, Cassel & Co. 1888. VIII-376 p. 9 s. 4.

Castelnau, M. F., Aide-mémoire du géologue. Paris, Michelet. 124 S. 12.

Daubrée, A., Les régions invisibles du globe et des espaces célestes. Eaux souterraines, tremblements de terre, météorites. Paris, Alcan. 1889. 206 p. 78 †. (Bibliothèque scientifique internationale, publiée sous la direction de M. Em. Alglave. LXII.)

---

*) Unter diesem Titel sind aus der grofsen Literatur der Geologie einige die physische Geographie berücksichtigende Hand- und Lehrbücher mit aufgenommen worden. Vergl. übrigens auch die einzelnen Länder.

Gosselet, J., Cours élémentaire de géologie à l'usage de l'enseignement secondaire classique et de l'enseignement secondaire spécial. 12e édition entièrement remaniée. Paris, Ve Belin et fils. 1888. IV-212 p. 166 + *.

Jukes-Browne, A. J., The building of the British isles: a study in geographical evolutions. London, Bell & sons. 1888. X-343 p. 7 s. 6 d.

Leonhard, Gust., Grundzüge der Geognosie und Geologie. 4. Aufl. Nach des Verf. Tode besorgt von R. Hoernes. Lfg. 1—4. Leipzig, Winter. 1889. XII-980 S. ††. M. 16.

Mc. Gee, W. J., Some definitions in dynamical geology. Geol. Mag. 5. 1888. p. 489.

Nivoit, E., Géologie appliquée à l'art de l'ingénieur. Bd. 1. 2. 607 bezw. 653 p. ††. Paris, Bandry. 1889. Fr. 40.

Rossmässler, E. A., Die Geschichte der Erde. 4. Aufl. Vollständig umgearbeitet und auf den Stand des heutigen Wissens gebracht von Th. Engel. 12. Lfg. VIII u. S. 417—456. ††. Stuttgart, Weisert. 1888. M. 0,50.

Seignette, A., Cours élémentaire de géologie (programmes officiels du 22/1 1885.) pour la classe de quatrième. 3e édition. Paris, Hachette & Co. 1888. 248 p. † Fr. 2,50. 12.

Svenonius, F., Stenriket och jordens byggnad. (Mineralogi och geologi.) Stockholm, Fahlerantz & Co. 1888. 242 p. * k. 1,50.

Toula, Franz, Neuere Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche 1886—88. Geographisches Jahrbuch 13. 1889. p. 221.

Uzielli, G., Studi di geologia topografica e idraulica 4†. B. S. Geogr. Ital. 1889. III. Serie 2. p. 663. 735.

Vogt, J. G., Die neueren Anschauungen über Entstehen und Vergehen der Welt. J. V. E. Metz 11. 1888/89. p. 24.

Winkler, W., Entstehen und Vergehen der Länder und Meere. Programm des k. k. Staatsgymnasiums in Oberhollabrunn. 1889. 38 S.

Ziegler, J. M., Ein geographischer Text zur geologischen Karte der Erde. (Mit einem Atlas, 16 farb. Taf. m. 1 Bl. Text in qu. gr. 4.) 2. Ausg. Basel, Schwabe. 1889. XVI-313 S. M. 16.

2) Oberflächenformen und Orometrie.

Archenhold, F. S., Mittlere Höhe der Kontinente und mittlere Tiefe der Meere. Himmel und Erde I. 1889. p. 662.

Böhm, August, Ueber die Genauigkeit der Bestimmung von Gebirgsvolumen und mittlerer Massenerhebung †. Verh. des 8. deutsch. Geographentages. 1889. p. 214.

Camena d'Almeida, Note sur la hauteur maxima des montagnes. R. d. G. 12. 1889. p. 276.

Mc Gee, Classification of geographic forms by genesis. N. G. Magaz. 1. 1888. p. 27.

Penck, Albrecht, Geographische Homologien. Globus 55. 1889. No. 2.

—, Die mittlere Höhe des Landes und die mittlere Tiefe des Meeres. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 17.

Peuker, K., Die Kammlinienentwickelung. Sep.-Abd. a. d. „Wanderer im Riesengebirge". 1889. 32 p.

Precht, W., Untersuchungen üb. horizontale Gliederung. (Ergsh. d. Zeitschrift f. wissensch. Geographie. No. 1). Weimar, Geographisches Institut. 1889. 55 S. m. Taf. M. 4. Für Abonnent. M. 3.

Tillo, Alexis v., Untersuchung über die mittlere Höhe der Kontinente und die mittlere Tiefe der Meere in verschiedenen Breitenzonen. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 48.

—, Die Teilung der Stromgebiete durch die Hauptwasserscheide der Erde. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 24.

3) Gebirgsbildung.

Credner, Über Entstehung der Gebirge. Vortrag im D.- u. Ö. A.-V. Leipzig. A. a. W. 20. 1889. p. 310.

Drygalski, Erich von, Das Antlitz der Erde von Eduard Süss. Globus 56. 1889. No. 10.

Ernst, A., The formation of ledges on mountain-slapes and hill-sides. Nature 39. 1889. p. 415.

Geikie, Archibald, Recent researches into the origin and age of the highlands of Scotland and the west of Ireland. Nature 1889. No. 1030 f.

Grossouvre, de, Die Gebirgsketten und ihre Beziehungen zu den Gesetzen der Umformung des Erdsphäroids. Nach d. Compt. rend. 1888. T. 107. p. 827. Gaea 25. 1889. p. 307.

Günther, S., Geophysikalische Betrachtungen über das Stauungsphänomen und über Naturfontänen. Natur und Offenbarung 35. 1889. p. 11.

Kloos, J. H., Entstehung und Bau der Gebirge, erläutert am geolog. Bau d. Harzes. Braunschweig, Westermann. 1889. VII-92 S. m. 21 Fig. u. 7 Taf. M. 3.

Lapparent, A. de, La formation de l'écorce terrestre. Bruxelles 1888. 37 S. (Sep.-Abdr. aus Revue des questions scientifiques.)

Neumayr, M., Ketten- und Massengebirge. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 1.

Reyer, E., Eruptiv- und Gebirgstypen. Verh. des 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 195.

Supan, Ketten- und Massengebirge. Petermanns Mitth. 35. 1889. p. 202.

Theorie, Zur, der Gebirgsketten-Bildung infolge der Säcular-Abkühlung der Erde. † Himmel und Erde I. 1889. p. 370.

4) *Vulcane und Vulcanismus.*

Bornemann, J. G., Über Schlackenkegel und Laven. Jahrbuch d. k. pr. geol. Landesanstalt für 1887. p 230. 2 †. Vergl. Gaea 25. 1889. p. 495.

Dana, James. D., On the volcanoes and volcanic phenomena of the Hawaiian Islands. With a paper on the petrography of the Islands by Edward S. Dana. ** ††.

Excursion, Geological, to the active and extinct volcanoes of southern Italy. Nature 1889. No. 50.

Green, A. H., British tertiary volcanoes. ††. Nature. 1888. No. 997.

Johnston-Lavis, H. J., L'état actuel du Vésuve. Bull. de la Soc. belge de géologie. 1889. Tom. III., fasc. 1.

Odlum, E., How were the cone-shaped holes on Bandai-san formed? T. Seism. S. Japan 13. 1889. p. 21.

Pennesi, Giuseppe, Vulcani e terremoti nella regione istmica dell' America Centrale. *. B. S. Geogr. Ital. III. Serie 1. 1888. p. 923.

Ausbruch, Der, des Bandai-San: Ausland. 1889. No. 11. — Nature. 1889. No. 1003. — Kikuchi, Y. J. G. S. Tokio 10. 1888. No. 6. *. (In Japan. Sprache.) — Sekiya, S., and J. Kikuchi. The Journ. of the College of science Imper. University Tokio 3. 1889. p. 91. 10 †. *. — Wada, T. M. d. D. G. f. N.- u. V.-K. Ostasiens 5. 1889. p. 69. ††. *.

—, des Krakatao und seine Folgeerscheinungen: Beck, R., Himmel u. Erde 1. 1889. p. 347 †. — Dessau, Bernhard, Unsere Zeit 1. 1889. p. 343. — Förster, W., V. G. E., Berlin 16. 1889. p. 146. — Günther, Siegmund, Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 73. — Judd, John W., Nature 1889. No. 1033. — Lendenfeld, R. v., D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 300. *. — Perntner, J. M., M. Z. 6. 1889. p. 329. 406. 447. Report of the Krak.-Committee of the R. Soc., R. Abercromby, E. Douglas . . . . . edited by G. J. Symons. London, Trübner u. Co. 1888. XVI - 494 p. 30 s. 4. — Vergl. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 12.

Kawaii, K., Descriptions of volcanic eruptions in Japan, ancient and modern. J. G. S. Tokio 11. 1889. No. 1. (In Japan. Sprache.)

5) *Erdbeben.*

Andries, P., Das Verhalten der Thiere beim Erdbeben. Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 18.

Aston, W. G., Earthquakes in Korea. Tr. Seismol. S. Japan 12. 1888. p. 77.

Brückner, E., Das Erdbeben von Wernoje und seine Wirkungen im Ala-tau. (Tien-Schan). Ausland. 1889. No. 26.

Credner, H., Das vogtländische Erdbeben vom 26. December 1888. Berichte sächs. Ges. d. Wiss 1889. math.-phys. Kl. p. 76. *.
Desplantes, F., Les tremblements de terre. Limoges, Ardant. 1888. 121 p.
Earthquake, The, at Edinburgh. Nature 1889. No. 1005.
Engelhardt, J., Ansichten über die Ursache der Erdbeben. Gaea 25. 1889. p. 145.
Erdbeben im sächsischen Voigtlande Gaea 25. 1889. p. 248.
—, Das vom 27. Jänner 1889 in Kärnten. Carinthia, 79. 1889. p. 21.
Gatta, L., A proposito del terremoto Ligure del 1887. B. S. Geogr. Ital. 1889. III. Serie 2. p. 126.
Girard, J., Les observations séismologiques. R. d. G. 12. 1889. p. 418.
Gray, T., Instructions for setting up the Gray-Milne Seismograph. Tr. Seism. S. Japan 1888. p. 49.
Habenicht, Hermann, Das seismische Problem. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 482.
Hoefer, Hans, Peculiar phenomena in the propagation of earthquakes. Tr. Seism. S. Japan 13. 1889. p. 1.
Hunt, T. Sterry and James Douglas, The Sonora earthquake of May 3. 1887. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 29.
Johnston-Lavis, H. J., The present state of seismology in Italy. Nature 1889. No. 1006.
Knott, Cargill G., Earthquakes and earthquake sounds: as illustrations of the general theory of elastic vibrations. Tr. Seism. S Japan 11. 1888. p. 115.
Levin, W., Die heutigen Ansichten über Erdbeben. Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 18 f.
Marcuse, A., Über ein auf der königl. Sternwarte zu Berlin beobachtetes Erdbeben. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 31.
Meunier, Stanislas, Abstract of a theory as to the cause of earthquakes. Tr. Seism. S. Japan 18. 1889. p. 133.
Milne, John, Report on earthquake observations made in Japan during the year 1886. 4*. Tr. Seism. S. Japan 13. 1889. p. 91.
—, Earth tremors in Central-Japan. Tr. Seism. S. Japan 13. 1889. p. 7.
—, On the distribution of earthquake motion within a small area. Tr. Seism. S. Japan 13. 1889 p. 41.
—, Note on the effects produced by earthquakes upon the lower animals. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 1.
—, The movement produced in certain buildings by earthquakes. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 67.
—, Modern forms of pendulum seismometers. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 22.
—, The Gray-Milne Seismograph and other instruments in the seismological laboratory at the Imperial College of Engineering Tokyo. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 33.
—, On certain seismic problems demanding solution. Tr. Seism. S Japan 12. 1889. p. 107.
—, Note on the sound phenomena of earthquakes. Tr. Seism. S. Japan. 1888. p. 53.
—, Relative motion of neighbouring points of ground. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 63.
Oldham, Thomas, On the cause of earthquakes, of the dislocation and overlapping of strata and of simular phenomena. Tr. Manchester Geol. S. 20. 1889. p. 128.
Ornstein, Bernhard, Das Erdbeben von Vostizza. Nebst der griechisch-kleinasiatischen Erdbebenchronik des Jahres 1887. Ausland. 1889. No. 15 f.
Orozoo y Berra, Juan, Seismologia. Efemérides séismicas mexicanas durante el año de 1888. M. S. Cient. „A. Alzate" 2. 1889. p. 253.
Palmieri, L., Azione dei terremoti, delle eruzioni vulcaniche e delle folgori sugli aghi calamitati. Ann. Soc. R. Napoli 27. 1888.
Pereira, E. J., The great earthquake of Lisbon. Tr. Seism. S. Japan 12. 1888. p. 5.
Pfeil, L. Graf von, Über Erdbeben und Seebeben. Gaea 25. 1889. p. 586. — (Sonderdr.) Leipzig, Meyer. 1889. 11 S. M. 0,50.
Philipson, Alfred, Über die jüngsten Erdbeben in Griechenland. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 249. 290.

Richardson, Ralph, On the earthquake shocks experienced in the Edinburgh district on Friday January 18. 1889. * Sc. G. M. 5. 1889. p. 135.
Röttger, R. Erdbeben. (Sammlung gemeinverst. wissensch. Vortr. No. 74.) Hamburg, Richter. 1889. M. 1.
Sekiya, S., Earthquake measurements of recent years especially relating to vertical motion. Tr. Seism. S. Japan 12. 1889. p. 83.
Taramelli, T. und G. Mercalli, Studien über das ligurische Erdbeben vom 23. Februar 1887. Nach Naturw. Rundschau 1889. No. 6. Gaea 25. 1889. p. 290.
Ule, Willi, Über Seismographen. ††. Praktische Physik 2. 1889. No. 7.
White, William, The supposed connection between distant earthquake shocks. Nature 1889. No. 1034.
Wild, H., Beobachtung eines Erdbebens in Werny an den magnetischen und elektrischen Registrierapparaten der Sternwarte zu Pawlowsk. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 33.
—, Sur l'effet du tremblement de terre du 23. Fevr. 1887 à l'Observatoire magnétique de Pawlowsk. Bull. de l'Acad. des sc. St. Petersburg. 1888. 11—13.

6) *Thal- und Seebildung, Erosion.*

Bary, P., Les artères du globe. Tours, Mame et fils. 1888. 399 p. *. 4.
Haase, Adolf, Ueber Bifurkationen und ihre Beziehungen zur Oberflächengestaltung ihrer Gebiete. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 192.
Henkel, L., Ueber das Umbiegen von Nebenflüssen in der Nähe der Mündung. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 176.
Hilber, Vincenz, Die Bildung der Durchgangsthäler. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 10.
Lendenfeld, R. v., Thalbildung in Australien und Neuseeland. Globus 56. 1889. No. 12.
Neumayr, M., Ueber Bergstürze. 2†. 2*. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 18.
Porena, F., I fiumi secondo le dottrine dell' odierna scienza geografica. B. S. Geogr. Ital. III. Série. 2. 1889. p. 867.
Rucktäschel, Th., Ungleichseitigkeit der Thäler und Wirkung der vorherrschend westlichen Regenwinde auf die Thalformen. Petermann's Mitth. 35. p. 224.
Tiefenbacher, L. E., Die Ermittelung der Durchfluss-Profile mit besonderer Berücksichtig. der Gebirgs- und Wildbäche. Wien, Spielhagen. 1888. 163 S. M. 4.
Tietze, E., Zur Geschichte der Ansichten über die Durchbruchthäler. J. d. k. k. geol. R. 38. 1888. p. 633.
Törnebohm, A. E., Om fjällproblemet. Geologiska föreningens i Stockholm. Förhandlingar 10. 1888. p. 328.
Wisotzki, Emil, Hauptfluss und Nebenfluss. Versuch einer begrifflichen Nachbildung derselben. Stettin, Léon Saunier. 1889. VI-136 S. M. 3.

7) *Strandverschiebung.*

Blytt, Die Ursache der Verschiebung der Küstenlinien. Nach den Christiania Videnskabs Selskabs-Verhandlungen 1889 No. 1. Gaea 25. 1889. p. 497.
Bonsdorff, A., Untersuchungen über die Hebung der Küste Finnlands in den Jahren 1858—87. Fennia 1889. No. 3. 19 S.
Brauns, David, Die Schwankungen des Meeresniveaus im Golfe von Neapel geologisch-historisch beleuchtet. Vortrag. J. G. V. Frankfurt a. M. 51/52. 1886—88. p. 115.
Cazalis de Fondouce, P., Réponses à un programme pour servir à l'étude des érosions marines contemporaines sur les côtes de la France et de l'Algérie. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 321.
Geer, Gérard de, Om Skandinaviens nivaförändringar under qvartär-perioden. 2†. Geologiska föreningens i Stockholm förhandlingar 10. 1888. p. 366.
Hilber, Vinzenz, Der Kampf zwischen Meer und Land. Ausland 1889. No. 31.
—, Erosionsbasis und Meeresverschiebungen. (Schluss). Z. f. w. G. 7. 1888. p. 286.
Krümmel, O., Über Erosion durch Gezeitenströme. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 129.
Langeraad, Abr. P. L. v., Zur Frage der litoralen Niveauveränderungen. * Z. f. w. G. 7. 1888. p. 265.

Nordenskiöld, A. E., On the gradual rising of the land in Sweden. Nature 1889. No. 1012.

Penck, A., Das Endziel der Erosion und Denudation. Verh. d. 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 91.

Powell, Die Gesetze der Landabtragung durch das Wasser. Nach der „Science“ 12. 1888. p 222. Gaea 25. 1889. p. 368.

Säcularverschiebung der Strandlinien an den schwedischen Küsten. Himmel und Erde I. 1889. p. 307.

Sandler, Die Lochaber-Strandlinien. †. J. V. E. Leipzig. 1888. p. 191.

8) *Gletscher und Eiszeit.*

Berendt, G., Die südliche baltische Endmoräne in der Gegend von Joachimsthal. Naturwiss. Rundschau 4. 1889. No. 28.

Diener, Karl, Firn- und Gletscherbildungen in den Sextener Dolomiten. * M. d. k. k. geogr. G. Wien. 32. p. 515.

Drude, O., Betrachtungen über die hypothetischen vegetationslosen Einöden im temperierten Klima der nördlichen Hemisphäre zur Eiszeit. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 289.

Drygalski, Erich von, Ueber Bewegungen der Kontinente zur Eiszeit und ihren Zusammenhang mit den Wärmeschwankungen in der Erdrinde. † Verh. d. 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 162.

Ducrost, A., L'Epoque glaciaire. Conférence. (Extrait de la controverse et le Contemporain). Lyon, Vitte et Perrussel. 1889. 32 p.

Falsan, A., La période glaciaire étudiée principalement en France et en Suisse. 155 † et 2 *. (Bibliothèque scientifique internationale). Paris, Alcan. 1889. 368 p.

Finsterwalder, S., Aus den Tagebüchern eines Gletschervermessers. ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 1889. p 259.

Fischer, Nik., Die physikalische Erklärung der Dobschauer Eishöhle. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 15. 1888 p. 152.

Freshfield, Douglas W., A note on the conservative action of glaciers. Pr. R. G. S. 10. 1888. p 779.

Geinitz, F. E., Ueber die südliche baltische Endmoräne. Naturwiss. Rundschau 4. 1889. No. 28.

Gletscherschliff, Ein. Von J. J. Ausland 1889. No. 31.

Lendenfeld, R. v, Die Bildung der Gletscher und ihre Arbeit Preuss. Jahrb. 63. 1889.

Luttrell Rogers, W. M., The philosophy of glacier motion. B. Amer. Geogr. S. 20. 1888. p. 481.

Mc. Connel, James C., On the plasticity of glacier and other ice. Nature 1888. No. 1000.

Moser. L. Carl, Die Eishöhlen des Tarnowaner und Birnbaumer Waldgebirges. ††. Z. d. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 351.

Ratzel, Friedr., Ueber Eis- und Firnschutt. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 174.

—, Neue Bruchstücke über Schneelagerung J. G. G. München. 1887. p. 69.

Richter, E., Der Gletscherausbruch im Martellthal und seine Wiederkehr. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 19.

—, Über Eishöhlen. Petermaun's Mitth. 35. 1889. p. 219.

Schenck, Adolf, Ueber Glacialerscheinungen in Südafrika. Verh. d. 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 145.

Sederholm, J. J., Über die Bildungen der Eiszeit im innern Finnland. Fennia 1. 1889. No. 7. * †. 19 S. Mit deutschem Auszuge.

Sieger, Rob., Zur Geschichte der Gletscher-Schwankungen. M. D. u. Ö. A.-V. 1888. No. 22.

Sturm, E., Der gegenwärtige Rückgang der alpinen Gletscher. Unsere Zeit. 1889. Bd. 1. p. 41.

Wahnschaffe, Felix, Die Bedeutung des baltischen Höhenrückens für die Eiszeit. Verh. d. 8. deutschen Geographentages. 1889. p. 134. 236.

9) *Korallenriffe.*

Brauer, August, Die Entstehung der Korallenriffe. ††. Naturw. Wochenschrift 3. 1889. No. 18. 4. 1889. No. 15.

Guppy, H. B., Coral islands and savage myths. Transact. Victoria Inst. London 1888.

—, The structure and distribution of coral reefs. Nature 40. 1889. p. 53. 102. 173. 222.

Lendenfeld, Korallenriffe. Globus 56. 1889. No. 20.

Murray, John, Structure, origin, and distribution of coral reefs and islands. Nature 1889. No. 1009. vergl. 1010. Starkie Gardner.

Supan, Neuere Beiträge zur Korallenriff-Theorie. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 200.

Walther, J., Die Korallenriffe der Sinaihalbinsel, geologische und biologische Untersuchungen. Naturwiss. Rundschau 4. 1889. No. 13.

Biologische Geographie.

Pflanzengeographie.

Drude, O., Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen (1886 bis 1888). Geogr. Jahrbuch 13. 1889. p. 289.

Höck, F., Einige Hauptergebnisse der Pflanzengeographie in den letzten 20 Jahren. (Huth's Sammlung wissensch. Vorträge 2. Hft. 10.) Berlin, Friedländer & Sohn. 1899. 12 S.

Soutter, W., Geographical distribution of plants. Pr. Queensland Br. R. Geogr. S. Australia 4. 1889. p. 26.

Thiergeographie.

Brandt, K., Über die biologischen Untersuchungen der Plankton-Expedition. V. G. E., Berlin 16. 1889. p. 515.

Diederich, Franz, Die geographische Verbreitung der echten Raben (Corvinae.) Leipziger Inaugural-Dissert. 1889. 162 S. 3*.

Hamilton, A. C., The world. Showing the distribution of animals in zoographical regions after A. R. Wallace. Lithographed by W. Griggs. London. 1889.

Kükenthal, Willy, Über die Aufgaben zoologischer Forschung im nördlichen Eismeere. D. Geogr. Bl. 12. Heft 1.

Lampert, Kurt, Das Plankton und seine Erforschung. Ausland 1889. No. 48 f.

Langkavel, B., Die Hausziegen und die Naturvölker. A. a. W. 19. 1889. p. 383.

Nikitin, S., Quelques excursions dans les musées et dans les terrains mésozoiques de l'Europe occidentale et comparaison de leur faune avec celle de la Russie. B. S. Belge de géologie 3. 1889. fasc. 1.

Schmarda, L. V., Bericht über die Fortschritte unserer Kenntnisse von der Verbreitung der Tiere. Geogr. Jahrbuch 13. 1889. p. 353.

Simroth, Heinrich, Über die geologische und geographische Verbreitung der Pulmonaten, besonders der Nacktschnecken. Leipziger Habilitationsschrift. 1888. 36 S.

Tiefsee, Die, und ihr Leben ††. Der zool. Garten 29. 1889. No. 11.

Zacharias, Otto, Thierleben in der Tiefsee. Wissenschaftl. Beil. der Leipz. Zeitung. 1888. No. 130—132.

Anthropogeographie.

(Siehe auch die einzelnen Länder.)

Allgemeines.

Bahnson, K., Über ethnographische Museen. Mit besonderer Berücksichtigung der Sammlungen in Deutschland, Oesterreich und Italien. (Sep. Abdr.) Wien, Hölder. 1888. 56 S. M. 4.

4.

Handwörterbuch der Zoologie, Anthropologie u. Ethnologie. Lfr. 24. 25. (6. Bd.) — Encyklopaedie der Naturwissenschaften. 1. Abth. Lfr. 59. 60. Breslau, Trewendt. 1888. Subskr.-Pr. à M. 3.

Sprockhoff, A. u. G. Prust., Anthropologie und Zoologie. (Vorbereitungen und Entwürfe aus dem gesamten Unterrichtsgebiete der deutschen Volksschule.) Hrsg. v. A. Sprockhoff.) Hft. 16. Breslau, Hirt. 1889. 77 S. M. 0,50.

Veröffentlichungen aus dem kgl. Museum f. Völkerkunde. Herausgegeben von A. Bastian. Bd. 1. Hft. 1. Berlin, Speemann. 1889. 44 S. M. 12. fol.

Anthropologie.

Beddoe, John, On human remains, discovered by General Pitt Rivers at Woodcuts, Rotherley etc. Journal of the anthropol. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 2.

Drews, Richard, Über das Mongolenauge als provisorische Bildung bei deutschen Kindern und über den Epicanthus. 2 +. Arch. f. Anthr. 18. 1888/89. p. 223.

Erckert, Kopfmessungen kaukasischer Völker. Arch. f. Anthr. 18. 1888/89. p. 263. 297.

Henne am Rhyn, O., Van holbewoner tot koning der aarde. Afl. 41—59. Amsterdam, Brinkman. 1889. VI-161—700 p. fl. 0,25 per afl.

Galton, Francis, Human variety. Nature 1889. No. 1004.

Gore, Howard, Die Anthropologie unter der Leitung der Vereinigten Staaten. Bericht über die XIX. allgem Vers. der anthr. Ges. Bonn. C.-Bl. d. Ges. f. Anthr. 19. 1888. p. 137.

Jacobs, Joseph, and Isidore Spielman, On the comparative anthropometry of English Jews. +. Journal of anthrop. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 76.

Marchand, F., Beschreibung dreier Mikrocephalen-Gehirne, nebst Vorstudien zur Anatomie der Mikrocephalie. 1. Abth. (Sep.-Abdr.) 52 S. 5+. Leipzig, Engelmann. 1889. M. 6. 4.

Mies. Über die Verschiedenheiten gleicher Schädel-Indices. Bericht über die XIX. allgemeine Vers. der anthr. Ges. Bonn. C.-Bl. d. G. f. Anthr. 19. 1888. p. 130.

—, Abbildungen von 6 Schädeln mit erklärendem Text (Deutsch u. Volapük), um die Hauptgruppen der Längenbreiten- und Längenhöhen-Indices gemäss der internationalen Frankfurter Verständigung zu veranschaulichen. 3+. München, Lindauersche Buchh. 1889. In Mappe. Ausg. A.: M. 10. Ausg. B.: M. 6. Fol.

Messikommer, H., Beitrag zum geistigen Leben der Bewohner der Pfahlbauten. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 227.

Pressel, W., Die Stimmen der Völker über die Urgeschichte nach den 11 ersten Kapiteln der heil. Schrift. Hamburg, Agentur des Rauhen Hauses. 1890. 120 S. M. 1,50.

Ranke, J., Über das Mongolenauge als provisorische Bildung bei deutschen Kindern. Bericht über die XIX. allgem. Vers. der Anthr.-Ges. Bonn. C.-Bl. d. Ges. f. Anthr. 19. 1888. Nr. 115.

Requinyi, Géza, Egy szakasz a népek psychologiájából. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 468.

Riccardi, Paolo, Contribuzione all' anthropologia del sordomutismo. A. anthr. Firenze 19. 1889. p. 307.

Schaafhausen, H., Über die Entwickelung der menschlichen Cultur und die Urgeschichte des Rheinlandes. Eröffnungsrede bei der XIX. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropolog. Gesellschaft. Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 17.

—, Ueber die heutige Schädellehre. Vortrag geh. auf dem Wiener Anthr.-Congr. C.-Blatt d. Ges. f. Anthr. 20. 1889. p. 165.

Steinen, Karl von den, Erfahrungen zur Entwicklungsgeschichte der Völkergedanken. Verhandlungen des 8. deutschen Geographentages 1889. p. 17. Vergl. Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 24. Globus 56. 1889. No. 1.

Stengel, A., Die Anfänge der Sprache. Sammlung gemeinverständl. wissenschaftl. Vorträge, hersg. v. R. Virchow u. F. v. Holtzendorff. Hft. 61. Hamburg, Verlags-Anstalt. 1888. 31 S. Subsk.-Pr. M. 0,50. Einzelpr. M. 0,60.

Téglás, Gabriel, Zwei neue Knochenhöhlen aus Siebenbürgen. 1. Die Knochenhöhle von Bedellö bei Toroczko. 2. Die Knochenhöhle von Petrosz. Ausland 1889. No. 19.

Vierordt, Hermann, Körpergrösse und Körpergewicht des Menschen. Fleischer's Revue 14. 1. 1889. p. 291.
Virchow, R., Crania americana ethnica. Vortrag geh. auf dem Wiener Anthr.-Congr. C.-Bl. d. Ges. f. Anthr. 20. 1889. p. 170.
—, Die Anthropologie in den letzten 20 Jahren. Eröffnungsrede des Wiener Anthropologen-Congresses. C.-Bl. d. Ges. f. Anthr. 20. 1889. p. 89.
—, Schädel aus einem prähistorischen Grabe in Bulgarien. Z. f. Ethnol. 21. 1889. Verh. p. 25.
Wortman, J. L., On the anthropological value of the hyoid bone. The Americ. Anthropologist 2. 1888. No. 1.

Völkerkunde.
(Allgemeines — Indogermanen — Mongolen — Beringsvölker).
(Siehe auch die einzelnen Länder.)

Achelis, Thomas, Die Entwickelung der modernen Ethnologie. Berlin, Mittler u. Sohn. 1889. XI-149 S. M. 3.
—, Zur Ethnologie. Blätter f. literar. Unterhaltung 1889. No. 16.
Andree, R., Ethnographische Parallelen und Vergleiche. Neue Folge. Leipzig, Veit u. Co. 1889. VIII-273 S. mit Illustr. im Text u. 9 Taf. M. 7,50.
Bastian, A., Ueber Klima und Acclimatisation nach ethnischen Gesichtspunkten. Berlin, Mittler & Sohn. 1889. 241 S. M. 4.
Featherman, A., Social history of the races of mankind. Second division: Ocean-Melanesians. London, Trübner. 1888. 25 sh.
Filtsch, Jos. W., Zur Landes- und Volkskunde. Blätter f. literar. Unterh. 1889. No. 3.
Gerland, G., Bericht über die ethnologische Forschung (1886—88). Geogr. Jahrbuch 13. 1889. p. 407.
Platz, B., Die Völker der Erde. Hft. 6–14. S. 321—892. ††. Würzburg, Woerl. 1888—89. à M. 0,50.
Poole, Reginald Stuart, Die ägyptische Classificirung der Menschenrassen. †. (Übersetzung eines Vortrages aus dem Journal of the Anthrop. Instit. of Great Britain.) Arch. f. Anthr. 18. 1888/89. p. 337.
Quatrefages, de, Présentation de son ouvrage publié sous le titre d'Introduction à l'étude des races humaines. B. S. Géogr. Paris C. R. 1889. No. 14. Vergl. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 41.
Ratzel, Ethnographie de l'ancien et du nouveau monde. Revue critique 23e. 1889. No. 8. Vergl. Globus 55. 1889. No. 14.
Zwergvölker, Die, der Erde. Ausland. 1889. No. 2.

Abel, C., In wieweit sind die Semiten Semiten? Die Nation 1889. No. 43.
Bergner, Rudolf, Zigeunergeschichten. Ausland. 1889. No. 52.
Berliaux, E. F., Les Chétas sont des Scythai. Notice. Lyon, Association Typ. 1888. 15 p.
Beiträge zu den Stammesverhältnissen der Siebenbürgischen Zigeuner. E. M. Ungarn I. 1887/89. 3.
Bonnell, Ernst, Einige Zeugnisse für die Verwandtschaft der ältesten Bewohner Vorderasiens mit den Iberern Spaniens, den Vorfahren der Basken. Verhandlungen des VII. internationalen Orientalisten-Congresses 1886. Hochasiatische Sektion. p. 1. Wien. 1889.
Bunsen, Ernest de, The origin of the Saracens. The Asiatic quarterly review. 1889. p. 132.
Blind, Karl, Urältestes Germanen-Volk. Magazin f. d. Literatur des In- u. Auslandes 58. 1889. No. 1 ff.
Colocci, Adriano, Gli zingari: storia d'un popolo errante. Torino, Loescher. 1889. 419 p. * †. L. 7,50.
Cop-Marlet, Mara, Die Zigeuner unter den Südslaven. E. M. Ungarn 1. 1887/89. 3.
Hahn, C., Die Juden in den kaukasischen Bergen. 1—4. Allgemeine Zeitung. Beilage 263—276.

Hollander, A. G., Om gotiska folkstammens österländska härkomst, invandring i Skandinavien och äldsta religionsformer. Stockholm, Samson & Wallin. 1889. 2 kr.

Du Laurens, G, Les Tscherkesses. R. Géogr. 1. 1889. No. 159.

Ethnologie, Zur, der Juden. Von Ko. Globus 55. 1889. No. 4.

Gronen, Damian, Eine jüdische Hochzeit im Kaukasus. A. a. W. 20. 1889. p. 94.

Okic, J., Die Zigeuner als Kulturvolk. Ausland. 1889. No. 10.

Praetorius, Franz, Hamitische Bestandtheile im Aethiopischen. Z. d. D. morgenl. Ges. 43. 1889. p. 317.

Seidel, H., Zur Volksgeschichte der Juden. Globus 56. 1889. No. 2.

Schwartz, W., Die melkenden Götter bei den Indogermanen. Z. f. Völkerpsych. 19. 1889. p. 66.

Sowa, R. v., Die Mundart der westfälischen Zigeuner. Z. f. Völkerpsychol. 19. 1889. p. 193.

Weisbach, A., Die Zigeuner. (Sonderdr. aus der Festschrift zur Begrüssung der Theilnehmer des Wiener Anthropologen-Congresses.) Wien, Hölder. 1889. 11 S. mit einem Mafsstab. M. 1,20. 4.

Abercromby, John, The beliefs and religious ceremonies of the Mordvins. Folk-Lore-Journal 7. 1889. p. 65.

Brugsch-Pascha, Heinr., Von den Kirgisen. Vom Fels zum Meer. 1888/89. Hft. 6.

Dunlop, William B., The march of the Mongol. The Asiatic quarterly review. 1889. p. 67.

Fulbert-Dumonteil, Les Lapons au Jardin d'acclimatisation. Versailles, Cerf et fils. 1889. 16 p. Ausg. m. Illustr. 32 p. 16.

Rabot, Ch, Les Ostiaques, les Samoyèdes et les Ziriènes. D'après les travaux de M. Sommier. Revue d'Ethnographie 8. 1889. p. 121.

Timmerman, J. Ae. C. A., Eenige bijzonderheden betreffende de Mongolen, ontleend aan Przjewalski's beschrijving zijner vierde reis in Centraal-Azië. T. N. A. G. Amsterdam, V. en A. M. II. Sér. 6. 1889. p. 505.

Boas, The game of cat's cradle by the Eskimo. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 229. 2. 1889. p. 52.

Chamberlain, A. F., The Eskimo race and language. Proc. of the Canadian Institute. 1889. April.

Eskimo-Stämme, Die. (Nach H. Rinks Forschungen in der Meddelelser om Grönland.) Ausland. 1889 No. 24.

Kirchhoff, A., Ueber die Anthropophagie bei den Eskimos. Globus 56. 1889. No. 19.

Montanus, Ernst, Unter den Grossen Eskimos. Skizzen aus dem hohen Norden. Nach dem Abbé Petitot. A. a. W. 20. 1889. p. 109. 139.

Paynes, F. F., Eskimo of Hudson's strait. Proc. of the Canadian Institute. 1889. April. — Im Sonderdruck: Toronto 1889 18 p. Vergl. Ausland. 1889. No. 41 f.

Bastian, A., Ueber die priesterlichen Funktionen unter Naturstämmen. Z. f. Ethnol. 21. 1889. p. 109.

Boas, Frank, On alternating sounds. The Amer. Anthropologist 2. 1888. No. 1.

Buckland, A. W., On tattoving. (Journ. Anthr.-Inst. London. 17. 1888. p. 319.

Gronen, Damian, Weihnachten überall. A. a. W. 19. 1888. p. 353.

Gruss, Vom, und seinen Formen. Oesterreichische Monatsschrift f. d. Orient 15. 1889. No. 8 ff.

Haberland, Karl, Gebotene und verbotene Speisen bestimmter Tage. Globus 55. 1889. No. 10—13.

Happel, Jul., Die Beerdigung der Todten. Im Zusammenhang mit dem christlichen Auferstehungsglauben vom Standpunkte der Völkerkunde und der vergleichenden Religionswissenschaft aus dargestellt. Ztsch. f. Missionskunde u. Religionswissenschaft 4. 1889. 3. Hft.

Haschert, L., Die vegetabilische Nahrung bei den nördlichen Völkern unserer Erde. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 410.

Mantegazza, Paul, De mensch in het geslachtsleven. Cultuurhistorisch en anthropologisch onderzoek naar den sexueelen omgang bij de verschillende volken der aarde. Voor Nederland bewerkt en met tal van ethnographische bizonderheden betreffende de Nederlandsche bezittingen in Indië vermeerderd door A. R. Westerhout. Amsterdam, van Klaveren. 1889. 1e dr.: XVI-432 p. 2e dr.: XVI-132 p. 3e dr.: 448 p. à fl. 3,90.

Roth, H. Ling, On salutations. Journal of the Anthrop. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 164.

Sitten, Gebräuche und Volksmeinungen, Tod und Begräbniss betr. Am Urds-Brunnen 6. 1889. No. 8/9.

Allgemeine Verkehrsgeographie und Statistik.

Brugsch, H., Das älteste Gewicht. Z. f. Ethnol. 21. 1889. p. 1. 33.

Coen, Gustavo, Le grandi strade del commercio internazionale proposte fino dal secolo XVI. (Canale di Suez. Via di terra al l'Indie, Canale di Panama.) 2 edizione coi giudizi della stampa italiana e straniera relativi alla 1. edizione. Livorno, Vigo. 1888/89. XI – 510 p. L. 3. 16.

Sadoine, Chine, Japon, Amérique. Exploration industrielle autour du monde. Verviers, Gilon. 1888.

Grösse und Einwohnerzahl aller civilisirten Staaten der Erde nebst Angabe der Hauptstädte und der Städte mit mehr als 100 000 Einwohnern, Länge der Telegraphen- und Eisenbahnlinien und Zahl der Postanstalten. Aus dem diplomatisch-statistichen Jahrbuch von J. Perthes in Gotha. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 149.

Hübner, O., Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Jahrg. 1889. Hrsg. von F. v. Juraschek. Frankfurt a. M., Rommel. 1889. V-91 S., Geb. M. 1. 12.

—, Statistische Tafel aller Länder der Erde. 38. Aufl. für 1889. Hersg. von Fr. v. Juraschek. Frankfurt a. M., Rommel. 1889. M. 0,60. fol.

Imhof, E., Ein Blick auf die wirtschaftlichen Verhältnisse der Südspitzen der drei Südkontinente. (Mitth. Ostschweiz. Geogr.-commerz. Ges., St. Gallen. 1888.)

Kramers, De aarde en hare bewoners. 2e dr. van Geographisch-statistisch-historisch handboek naar de beste en nieuwste bronnen herzien door E. Zuidema. afl. 26—27. Gouda, Goor Zonen. 1889. per afl. 0,75.

Marais, O., Le commerce d'exportation. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 167.

Mason, Otis T., The beginnings of the carrying industry. †† The American Anthropologist 2. 1888. No. 1.

Paponot, Felix, Suez et Panama. Une solution. Paris, Baudry et Ce. 1889. XXIV-143 p.

Penck, Albrecht, Dr. W. Götz's Die Verkehrswege im Dienste des Welthandels. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 157. Vergl. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Heft 1.

Petri, Ed., Verkehr und Handel in ihren Uranfängen. Mitth. d. ostschw. Geogr.-commerc. Ges. in St. Gallen. 1889. p. 1.

Reichard, Paul, Das afrikanische Elfenbein und sein Handel. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Heft 2.

Raineri, S., Les grandes lignes de navigation. Rev. intern. 1888. p. 748.

Schär, E., Die Arznei- und Genussmittel in ihrer kommerziellen und ethnographischen Bedeutung. Basel, Schwabe. 1888. (Öffentliche Vorträge. Bd. IX. Heft 12.)

Smith, R., Mardoch, Sketch of the history of telegraphic communication between the United Kingdom and India. Sc. Geogr. M. 1889. p. 1.

Tiere, zahme an Geldeswert. (Nach einem Bericht von Eberhard F. Im Thurn.) Ausland 1889. No. 52.

Walcker, R., Grundriss der Statistik, der Staatenkunde. Berlin, Mayer & Müller. 1889. XII-339 S.

Atlas des ports étrangers. 4e livraison. (Ministère des travaux publics. Ecole nationale des ponts et chaussées. Service des cartes et plans.) Paris, Imp. nationale. 1889.

Bianconi, F. et Louis Balestrier. Cartes commerciales avec notice descriptive. Ser. VII. No. 4. Paris 1889. Fr. 4,50. 4.

Carte des communications télégraphiques du régime extra-européen. Berne. Bureau International. 1888.

Johnston, Commercial atlas of the world. 52 maps with 8 special maps relating to India. London, Johnston. 1888. 9 s.

Morris, Statistical chart of the world. London, Wilson. 1889. 1 s. 4.

Uebersichtskarte der überseeischen Postdampfschiffslinien im Weltpostverkehr unter Berücksicht. der Postverbindungen nach den aufsereuropäischen deutschen Konsulatorten. Bearb. im Kursbureau des deutschen Reichspostamts. Februar 1889. Chromolith. Mit Text. (12 S.) Berlin, Springer. 1889. M. 1.

White, Arthur Silva, Note on the distribution of trade-centres. 4*. Sc. G. M. 1888. p. 594.

Kolonisation und Besiedelung.

Blind, Karl, Deutsche und englische Ansiedelungen. D. K. 1888. No. 52.

Engler, G., Koloniales. Eine umfassende Darstellung der Kolonialverhältnisse des Deutschen Reiches und der übrigen Europäischen Staaten. Hamburg, Verlags-Anstalt u. Druckerei, A.-G. 1889. 169 S. M. 1,60.

Farina, Ernesto, Le colonie francesi ed inglesi. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 1/2.

—, Note coloniali. B. S. Afr. d'It. 7. 1888. 9/10. 8. 1889. 1/2.

Feigl, Hermann, Araberthum und Islam. Oesterreichische Monatsschrift f. d. Orient 15. 1889. No. 5 ff.

Gaultier de Claubry, Islamisme et civilisation. R. Franç. 10. 1889. p. 188. Vergl. daselbst p. 642.

Heims, P. G., Das Leben in den Tropen. Ein Wort zur Kolonialfrage. Kiel, Homann. 1888. 22 S. M. 0,60.

Peltzer, Jules, Colonisation et émigration. 4e etc. article. B. S. R. Belge G. 12. 1888. p. 535. 645. 13. 1889. p. 60. (cf. Z. G. E. Berlin 1888. p. 471.)

Radiguet, Lionel, Le rôle des missions chrétiennes sur le globe. R. Franç. 9. 1889. p. 585.

Rivière, Albert, Relégation et colonisation. R. Franç. 9. 1889. p. 257.

Roquette, Jules, Colonisation à travers les principaux peuples anciens et modernes. Paris, Bayle. 1889. 321 p. Fr. 3,50. 18.

Trouillet, J. Paul, Questions coloniales. Paris, Lanier et fils. 1889. VIII-461 p. Fr. 3,50. 18.

Wittstein, Th., Vier Briefe aus Samoa und die Bedeutung der überseeischen Kolonien für die fortschreitende heutige Wissenschaft, an einem Beispiele nachgewiesen. Hannover, Hahn. 1889. 24 S. M. 0,50.

Kirchhoff, A., Geographische Motive in der Entstehung von Nationen. (Vortrag im Ver. f. Erdk. in Halle.) Gaea 25. 1889. p. 310.

Metchnikoff, Léon, La civilisation et les grands fleuves historiques. Avec une préface de M. Elisée Reclus. Paris, Hachette et Co. XXVIII-369 p. Fr. 3,50. 18.

Sommer, Hugo, Die Bedeutung der landschaftlichen Schönheit für die menschliche Geistescultur. M. d. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 9.

Stille, Die Bevölkerungsfrage in alter und neuer Zeit. (Sep.-Abdr.) Neuwied, Heuser. 1888. 67 S. M. 2.

Ule, Willi, Steppen und Wüsten in ihrem Einfluss auf die menschlichen Bewohner. Eine anthropogeographische Studie. Gaea 25. 1889. p. 19.

Anhang: Reiseausrüstung.

Danckelman, A. v., Die Verwendung von Siedethermometern (Hypsometern) auf Reisen. V. G. E. Berlin 15. 1888. p. 494.

Erfahrungen über die Verwendbarkeit der Richardschen meteorologischen Registrierapparate in den Tropen. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 71.

Freshfield, Douglas W., and W. J. L. Wharton, Hints to travellers, scientific and general. Edited for the council of the R. Geogr. Soc. 6. edit. London, R. Geogr. Soc. 1889. XII-430 p. ** ††. 6 s.

Hann, J., Ueber den Nutzen der täglichen Wetterkarten für den Alpenreisenden. *. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 12. Vergl. Gaea 25. 1889. p. 64.

Instruktion über die Ausführung von meteorologischen Bemerkungen und Beobachtungen auf Reisen. Beilage zu Iswest. k. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. No. 2. (In russ. Spr.)

— zur Erforschung der Meeresküsten. Iswestija k. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. No. 3. Beilage.

Kaltbrunner, D., und E. Kollbrunner, Der Beobachter. Allgemeine Anleitung zu Beobachtungen über Land und Leute für Touristen, Exkursionisten und Forschungsreisende 2. Aufl. Lfg. 9—11. S. 641 ff. m. Illust. u. Taf. Zürich, Wurster u. Co. 1888. à Lfg. M. 1,20.

Medical guide, The travellers': a brief manual for explorers, missionaries, colonists and ship-captains. By a physician. 2[d] edition. London, Whiting & Co. 1888. VIII-56 p. 1 s. 12.

Neumayer, G., Anleitung zu wissensch. Beobachtungen auf Reisen. Ausführl recensirt Götting. gel. Anz. 1889. No. 17 von Hugo Meyer.

Reichard, Paul, Vorschläge zu einer Reiseausrüstung für Ost- und Centralafrika. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 1. Sep.-Abdr. Berlin, D. Reimer. 1889. IV-80 S. ††. M. 2.

Reinstein, Hermann, Das Zeichnen auf Reisen. Zur Anleitung für Ungeübte. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 110.

Specielle Geographie.

Globen, Atlanten und Erdkarten.

Globen.

Decker, Th. Al., Globe. Ballon géographique. Bruxelles, Institut national de géographie.

Globe, The terrestrial, at the Paris exhibition. 2 †. Nature 1889. No. 1029.

Globus, Der grosse, auf der Pariser Weltausstellung. Ausland 1889. No 34.

Kiepert, H., Erdgloben. No. 3—7a von 34 cm Durchmesser. Vollständig berichtigte neue Ausgabe. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 21—86.

Lüdeke, H., Beschreibung und Erklärung des Globus für die Volksschule. Einbeck, Ehlers. 1888. 67 S. **. M. 1,30. m. Globus M. 2,50.

Atlanten.

Adler's, E., Schulatlas mit Textbeigabe. 22. Aufl. Hamburg-Uhlenhorst, Adler. 1889. 28 Karten mit Text auf der Rückseite. M. 1. qu. 4.

Algermissen, J. L., Kleiner Hand-Atlas für die Volksschulen von Ost- und Westpreufsen. 373. Tausend der Gesamt-Auflage. Metz, Lang. 1889. 12 chromolith. Karten. M. 0,60. 4.

—, Mittelschul-Atlas für Ost- u. Westpreufsen. Mit besonderer Berücksichtigung der Heimats- und Vaterlandskunde bearbeitet. Metz, Lang. 1889. 20 chromolith. Karten. M. 1. 4.

—, Dasselbe für Posen. Metz, Lang. 1889. 20 Karten m. 8 S. Text. M. 1. 4.

—, Kleiner Hand-Atlas für einfache Volksschulen. No. 2. 34. 51. u. 52. 2: Reg.-Bez. Düsseldorf. 21. Aufl. 10 Karten m. 4 S. Text. M. 0,50. — 34: Posen. 374. u. 375. Tausend der Gesamt-Aufl. 12 Karten. M. 0,60. — 35: Stadt- u. Landkreis Köln. 2. Aufl. 12 Karten m. 4 S. Text. M. 0,60. — 51: Ober-Elsafs. 10 Karten m. 4 S. Text. M. 0,50. — 52: Unter-Elsafs. 10. Karten m. 4 S. Text. M. 0,50. Metz, Lang. 1889. 4.

—, Volksschul-Atlanten des Deutschen Reiches. No. 2. 6. 7. 2: Reg.-Bez. Düsseldorf. 20. Aufl. 10 Karten mit Text. — 6: Reg.-Bez. Arnsberg. 12. Aufl. 10 Karten mit Text. — 7: Reg.-Bez. Münster. 11. Aufl. 10 Karten mit Text. Metz, Lang. 1889. à M. 0,50. 4.

Andree's, R., Allgemeiner Volksschul-Atlas. 34. Aufl. Ausg. A. Mit besonderer Berücksichtigung der physikalischen Verhältnisse. Hrsg. v. R. Schillmann. Bielefeld, Velhagen & Klasing. 1889. 28 Kartenseiten. M. 1. 4.

Andree, R., und R. Schillmann, Berliner Schul-Atlas. Berlin, Stubenrauch. 1889. 38 Kartenseiten. M. 1. geb. M. 1,50. 4.

Atlas f. deutsche Schulen. 12 chromolith. Kartenseiten. Bruchsal, Katz. 1889. M. 0,50. hoch 4.

— für deutsche Schulen. Bruchsal, Katz. 1889. 18 Kartenseiten. M. 0,40. 4.

—, Neuester geographischer, für Militair. 29 Karten mit Text auf der Rückseite. Berlin, Gestewitz. 1889. Geb. M. 2,20.

— Niox. Feuille 1: Expansion européenne et grandes routes du globe. — 12: les Alpes. — 13: Suisse. — 18: Russie, Suède et Norvège. — 26: Afrique. — 30: Océanie. — 31: Populations de l'Europe centrale. — 31bis: Population de la péninsule des Balkans. Paris, Delagrave. 1888/89.

—, Nouvel illustré, géographie universelle, comprenant la géographie, l'histoire, l'administration, la statistique etc., scientifique, industriel et commercial, dressé, dessiné et gravé par Desbuissons, Lacoste, Fillatreau, Lecocq, Smith, Bizet, Fontaine, Barbier, Soudain etc. Texte par A. Martineau. Paris, Migeon 1889.

— de géographie moderne. No. 8: Europe politique. — No. 21: Belgique et Pays-Bas. — No. 22: Suède, Norvège, Danemark. — No. 37: Empire russe. — No. 43: Archipel asiatique. — No. 46: Afrique physique. — No. 47: Afrique politique. — No. 51: Océanie. — No. 52: Australie. — No. 59: Mexique. — No. 60: Antilles. — No. 61: Amérique du Sud physique. Gravées par Erhard. Paris, Hachette et Ce. 1889.

—, Petit, de 25 cartes, avec notices géographiques. Paris, Delagrave. 1889.

Bacon's New general atlas of the world. Containing all the latest geographical discoveries with general description, gazetteer and alphabetical index. London, Bacon. 1889. 7 sh. 6 d. fol.

Berghaus' physikalischer Atlas. (Begründet 1836 von Heinrich Berghaus). 75 Karten in 7 Abthlgen., enthaltend mehrere 100 Darstellungen über Geologie, Hydrographie, Meteorologie, Erdmagnetismus, Pflanzenverbreitung, Thierverbreitung und Völkerkunde. Vollständig neu bearbeitet unter Mitwirkung von O. Drude, G. Gerland, J. Hann, G. Hartlaub, G. Neumayer, K. v. Zittel, H. Berghaus. 19. u. 20. Lfg. à 3 Karten in color. Kupferstich. Gotha, Perthes. 1889. à M. 3. quer fol.

Bos, P. R., Atlas der geheele aarde in 60 bladen. Groningen, Wolters. 1889. fl. 1,75. 4.

Dahlberg, P., Skole-atlas. 38 Karten und 37 S. Text. Kopenhagen, Reitzel. 1888. Kr. 4. 4.

Debuissons, et A. Martineau, Nouvel atlas illustré, géographie universelle, comprenant la géographie, l'histoire, l'administration, la statistique . . . . . . Paris, Migeon. 1889.

Erde, Die, in Karten und Bildern. Hand-Atlas in 60 Karten und 800 Illustrationen. Lfrg. 40—46. Wien, Hartleben. 1888/89. à M. 0,80. fol.

Globe Atlas, Imperial, of modern and ancient geography. New-York, Revell 1888. 33*. 1 doll. 4.

Haardt, Vinz. v., Physikalisch-statistischer Schul-Atlas, zum Selbststudium und für den Unterrichtsgebrauch bearbeitet. 14 chromolith. Karten. 15 S. Text. Wien, Hölzel. 1889. M. 4. fol.

Hand- u. Reisekarten über alle Theile Deutschlands und Oesterreichs, sowie alle Länder Europas und der Erde. 22. Aufl. Chromolith. No. 2. 6. 8. 11—36. 38. 41—67. 69. 73. 86. 2: Erdkarte in Mercators Projection. — 6: Europa. — 8: Deutschland und Oesterreich. — 11: Deutsches Reich und Preufsischer Staat. — 12: Prov. Preufsen m. Posen u. Königr. Polen. — 13: Pommern. — 14: Prov. Schlesien m. Riesengebirge u. den Sudeten. — 15: Brandenburg. — 16: Prov. Sachsen m. Anhalt. — 17: Schleswig-Holstein m. den freien Städten Hamburg und Lübeck, Fürstenthum Lübeck und Lauenburg. — 18: Hannover m. Braunschweig, Oldenburg, den Hansestädten und Lippe. — 19: Westfalen m. Rheinprovinz, Hessen-Nassau, Waldeck, Hohenzollern, Jahdegebiet und Grofsherzogth. Hessen. — 20: Bayern. — 21: Württemberg m. Baden, Hohenzollern, dem Schwarzwald, Odenwald und der Rauhen Alb. — 22: Königreich Sachsen m. dem Erzgebirge, der Sächsisch. Schweiz und dem Lausitzer Gebirge. —

23: Mecklenburg-Schwerin u. Strelitz m. Lübeck. — 24: Thüringen m. Thüringerwald, Frankenwald, Rhön- u. Fichtelgebirge. — 25: Oesterr.-ungar. Monarchie. — 26: Erzherzogth. Oesterreich ober u. unter der Enns, m. Salzburg. — 27: Mähren m. Oesterreichisch-Schlesien, den Sudeten u. dem Mähr.-Ungar. Grenzgebirge. — 28: Böhmen. — 29: Steiermark m. Kärnten, Krain, Görz, Gradiska, Istrien. — 30: Tirol m. Vorarlberg und Liechtenstein. — 31: Ungarn m. Slavonien, Kroatien, Dalmatien, Galizien, Bukowina, Siebenbürgen u. Karpathen. — 32: Schweiz. — 33: Italien m. Tunis u. Corsika. — 34: Ober- u. Mittel-Italien m. Corsika. — 35: Unter-Italien m. Sicilien. — 36: Frankreich. — 38: Deutsch-französische Grenzländer mit Elsass-Lothringen, Belgien, Baden, Württemberg, Hessen, Rheinprovinz und Schweiz. — 41: Spanien u. Portugal. — 42: Britische Inseln. — 43: England. — 44: Niederlande u. Belgien m. Luxemburg. — 45: Dänemark m. Schleswig-Holstein u. Lauenburg. — 46: Schweden und Norwegen. — 47: Europäische Türkei m. Griechenland, Rumänien, Serbien, Montenegro, Bulgarien, Ostrumelien, Insel Kreta. — 49: Griechenland m. den Jonischen Inseln. — 50: Asien. — 51: Asiatische Türkei m. Kaukasus u. West-Persien. — 52: Vorder-Asien m. Arabien, Iran, Chiwa, Turan, Balutschistan, Afghanistan u. Turkistan. — 53: Vorder-Indien. — 54: China m. Japan, Hinter-Indien u. dem Indischen Archipelagus. — 55: Afrika. — 56: Nordwestlicher Theil Afrikas m. Tunis, Tripolis, Algier, Marocco, Sahara u. Sudan. — 57: Nordöstlicher Theil Afrikas m. Aegypten und Abessinien. — 58: Südlicher Theil Afrikas m. Inner-Afrika, Capland und Madagascar. — 59: Amerika. — 60: Nord-Amerika u. West-Indien. — 61: Vereinigte Staaten von Nord-Amerika m. Canada. — 62: Oestlicher Theil der Vereinigten Staaten. — 63: Mexiko und Central-Amerika. — 64: West-Indien m. Central-Amerika u. Columbia. — 65: Süd-Amerika. — 66: Australien. — 67: Austral. Continent. — 69: Galizien m. Bukowina u. den Karpathen. — 73: Bosnien m. Dalmatien u. Montenegro. — 86: Sächsische Schweiz u. Lausitzer Gebirge. Weimar, Geographisches Institut. 1889. à M. 1,20. fol.

Kiepert, Heinrich, Neuer Handatlas über alle Theile der Erde, entworfen und bearbeitet. 2. berichtigte und vermehrte Auflage. Neue Ausg. 45 Karten Kupferst. und colorirt. 2 S. Text. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 42; geb. m. gebrochenen Karten M. 50; geb. in plano M. 54. quer fol.

—, Neuer Handatlas über alle Theile der Erde in 45 Karten. Neue Sep.-Ausgaben. — No. 1: Erdkarte in Mercators Projection. — No. 2: Östlicher Planiglob. — No. 3: Westlicher Planiglob. — No. 5: Politische Übersichtskarte von Deutschland. — No. 8: Nordwestliches Deutschland. — No. 11: Pommern und Preussen. — No. 13: Galizien, Ungarn und Nebenländer. — No. 17: Italien. — No. 17a: Mittel-Italien. — No. 18: Spanien u. Portugal. — No. 19: Frankreich. — No. 20: Niederlande und Belgien. — No. 21: Britische Inseln. — No. 23: Skandinavien. — No. 25a: Kgr. Hellas oder Griechenland. — No. 27: Asiatische Türkei. — No. 32: Continent von Australien und Neuseeland. — No. 33: Politische Übersichtskarte von Afrika. — No. 39: Mittelamerika und Westindien. — Berlin, D. Reimer. 1889. à M. 1,20. fol.

—, Physikalische Wandkarten. No. 3: Europa. 9 Blatt. 1 : 4 000 000. 4. Aufl. M. 9. No. 4: Asien. 4. Aufl. 9 Bl. 1 : 8 000 000. M. 12. Chromolith. Berlin, D. Reimer. 1889. fol.

Hartleben's, Volks-Atlas. Lfrg. 15—19. Wien, Hartleben. 1888/89. à M. 0,50. fol.

Hughes, W. and G. Long, An atlas geography. London, Whittaker. 1889. 6 sh.

Hugues, Lu., Nuovo atlante geografico con 34 carte e relativo testo ad uso dei licei, collegi militari e degli istituti tecnici, disegnato da G. E. Fritsche. Torino, G. B. Paravia e. C. 1889. 44 p. L. 6,60.

Johnston, W. & A. K., The Multum in parvo atlas of the world. Edinburgh and London, Johnston. 1889. 2 s. 6 d.

Kozenn's, B., geographischer Schul-Atlas für Gymnasien, Real- u. Handelsschulen. Neu bearb. von V. v. Haardt, revid. von F. Umlauft. Ausg. I in 43 Karten. 32. Aufl. Wien, Hölzel. 1889. VI—20 S. Text †† in 8.— Geb. M. 5,60. Ausg. II in 59 Karten. 33. Aufl. Geb. M. 7,20. qu. 4.

Kuyper, J., Nieuwe atlas der wereld in 35 kaarten. 15e geheel bijgew. dr. Herzien door W. B. J. E. ter Laak. afl. 1. Amsterdam, Veen. 1889. (compl. in 7 afl.) à fl. 0,80.

Lett's popular atlas, being a series of maps delineating the whole surface of the globe with many special and original features; and a copious consulting index. 2nd edition. London, Mason & Payne, and Hutchinson & Co. 1889. 2 l. 2 s.

Levasseur, E., Petit atlas de la terre moins l'Europe. 80 cartes. Paris, Delagrave. 1888. Fr. 6,50.

Liechtenstern, Th. v., u. H. Lange, Schul-Atlas zum Unterricht in der Erdkunde. 80. Aufl. Neu bearb. von H. Lange. Ausg. in 32 Karten. Braunschweig, Westermann. 1889. M. 4,50., Ausg. in 42 Karten M. 6, Ausg. in 48 Karten M. 7,20. qu. fol.

Longmans New Atlas. Political and physical for the use of schools and private persons. Consisting of 40 quarto and 16 octavo maps and diagrams, besides insets, and 16 quarto plates of views etc. Engraved and lithographed by Edward Stanford & Co., Edited by George G. Chisholm. London, Longman, Green & Co. 1889. 12 s. 6 d.

Mager, H., Atlas colonial. Edition populaire et classique avec texte explicatif d'A Jacquemart. 20 cartes gravées par A. Simon. Paris, Bayle. 1888.

Proctor, R. A., The students atlas. London, Longmans. 1888. 12°. 6 sh.

Saint-Martin, de Vivien et F. Schrader, Atlas universel: Australie — Puissance du Canada — France, en 6 feuilles par E. Prudent. Paris, Hachette et Ce. 1889.

Schrader, F., F. Prudent, et Anthoine, Atlas de géographie moderne. Livr. 1—6. Paris, Hachette et C. 1889. à Livr. Fr. 1. compl. Fr. 20.

Sohr-Berghaus, Hand-Atlas über alle Theile der Erde in 100 Blättern. 8. Aufl. 49. und 50. Lfg. (à 2 Karten.) Glogau, Flemming. 1889. à M. 0,60. fol.

Stanford's London atlas of universal geography. Quarto edition. 46 coloured maps, and alphabetical index. 3. edit. revised and enlarged. London, Stanford. 1889. 1 L. 10 s.

Stieler's Hand-Atlas. 95 Karten in Kupferdruck u. Handkolorit hersg. v. H. Berghaus, C. Vogel und H. Habenicht. Neue Ausg. in 32 Lfrgn. Lfr. 7—18. Gotha, Perthes. 1888/89. à Lfr. zu 3 Karten M. 1,60. (Vergl. Z. f. Schulg. 11. 1889. p. 65.) fol.

Sydow-Habenicht, Methodischer Wand-Atlas. — Nach E. v. Sydow's Plan bearbeitet von H. Habenicht. No. 2: Europa. Oro-hydrographische Schulwandkarte. 12 Bl. 1 : 3 000 000 M. 12. — No. 6: Nord-Amerika. Oro-hydrographischs Schulwandkarte 1 : 600 000 7 Blatt. — No. 7: Süd-Amerika. Oro-hydrographische Schulwandkarte 1 : 600 000 9 Blatt. — No. 11: Italien. Oro-hydrographische Schulwandkarte 1 : 750 000 9 Blatt. — No. 12. Spanische Halbinsel. Oro-hydrographische Schulwandkarte 1 : 750 000 9 Blatt. — No. 13: Frankreich. Oro-hydrographische Schulwandkarte 1 : 750 000 9 Blatt. — No. 14: Britische Inseln. Oro-hydrographische Schulwandkarte 1 : 750 000 9 Blatt. — Chromolith. Gotha, Perthes. 1888/89. à M. 10, auf Leinwand in Mappe à M. 15, mit Stäben à M. 18 und lackirt à M. 21. fol.

Sydow-Wagner's methodischer Hand-Atlas. Entworfen, bearb. u. hersg. von H. Wagner. 2. Aufl. 60 Haupt- und 50 Nebenkarten auf 44 Taf. m. XVI S. Text. Gotha, Perthes. 1889. Geb. M. 8. fol.

Universal- und Special-Taschenatlas für Jedermann. Hersg. v. C. Korbgeweit und H. Greven. 24 Karten in Farbendr. Nebst vervollständigender Geographie. Berlin, Schroeder & Greven. 1889. 10 S. M. 0,50. 4.

Volckmar, F., Atlas universal para las escuelas primarias, secundarias y normales. Edicíon grande para el Reino de España. Leipzig, Volckmar. 1888. 34°. M. 4,40. 4.

Zerolo, E., Atlas geografico universal. Paris, Garnier. 1888. 49°.

Erdkarten.

Bamberg, K., Wandkarte für Mittel- u. Oberklassen. 1 : 700 000. Politische Ausg. 20 Blatt. 13. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 16, auf Leinw. in Mappe M. 22, m. Stäben M. 24. qu. gr. fol.

Hamilton, A. C., The world. — Lithographed by W. Griggs. London. 1889

Neumayer, G. Erdkarten mit Linien gleicher magnetischer Variation (Deklination), gleicher magnetischer Inklination u. gleicher magnetischer Horizontal-Intensität nach Gauss'schen Einheiten. 1885. 3 Bl. lith. u. col. Hamburg, Friederichsen & Co. 1889. M. 3. qu. fol.

Umlauft, Fr., Die politischen Verhältnisse der Erde. Karte und Begleitworte. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 35.

Darstellungen von grösseren Theilen der Erdoberfläche.

Reisen durch mehrere Erdtheile und Meere.

Abercromby, R., Seas and skies in many latitudes or wanderings in search of weather. London, Stanford. 1889. XVI-447 S.

Arago, Jaques, Voyage autour du monde. Nouvelle édition, précédée d'introduction de Jules Janin. Limoges, E. Ardant et Co. 1889. 336 p. fol.

Aus dem Reiseberichte S. M. Knbt. Eber. Von Cooktown über Matupi nach Apia. A. Hydr. 16. 1888. p. 470.

Aus dem Reiseberichte S. M. Knbt. Iltis. Von Singapore nach Manila und Honkong. A. Hydr. 16. 1888. p. 473.

Avril, Baron A. d', De Paris à Timbouctou. R. Franç. 10. 1889. p. 705.

Baddeley, W., St. Clair: Travel-tide. London, Low. 276 p. 7 s. 6 d.

Benko, J. Frhr. v., Reise S. M. Schiffes „Albatros" unter Commando des k. k. Freg.-Kapt. A. Müldner nach Süd-Amerika, dem Caplande und West-Afrika. 1885—1886. Wien, K. Gerolds Sohn. X-483 S. *. M. 7.

Bergot, Raoul, De Paris à Biskra. Paris, Moreau. 1889. XVI-288 p. 18.

Brassey, Lady, The voyage to India and Australia in the Sunbeam. London, Longmans. 1889. Dasselbe Deutsch. Leipzig, Hirt. 1889. 296 p. M. 6,60; geb. M. 8,50.

Brehm, Alfred Edmund, Vom Nordpol bis zum Aequator. Populäre Vorträge aus dem Nachlass. Gartenlaube 1888. No. 10 f. 43 ff.

Bundey, W. H., Reminiscences of twenty-five years' yachting in Australia. Notes of a voyage to China and Japan. Adelaide. 1888. 224 S. 7 s. 6 d.

Carpentier, Traversée de la canonnière „Le Crocodile" des îles St.-Pierre et Miquelon en France. Extrait du rapport. Annales hydrographiques. 2e série. 10. 1888. p. 510.

Cat, Eduard, Les grands voyages. ††. (Bibliothèque des lectures intéressantes.) Paris, Libr. générale de vulgarisation. 1889. 160 p.

Cecil, Evelyn B. A., Notes of my journey round the world. With 15 fullpage illustrations. London, Longmans, Green & Co. 1889. VIII-207 p. 12 s. 6 d.

Centerwall, J., Från Hellas och Levanten. Ströftåg till lands och vatten i Grekland och Mindre Asien. Stockholm, Bonnier. 1888. 421 S. 22†. 8*. kr. 7.

Chapin, J. H., From Japan to Granada: Sketches of observation and inquiry in a tour round the world in 1887—88. New-York, Putnam. 1889. X-325 S. dol. 1,50. 12.

Corning, Ch. R., From Aalesund to Tetuan. London, Gardner. 1889. 476 S. 6 sh.

Creuse, Paul, Une promenade autour du monde en 1882. Limoges, Ardant et Co. 1889. 125 p. ††.

Darwin, Charles, Journal of researches into the natural history and geology of the countries visited during the voyage of H. M. S. Beagle round the world. (From the corrected and enlarged edition of 1845.) 6th ed. London, Ward, Lock & Co. 1888. XIX-381 p. 2 s. 12.

Deman, Thomas, De Rochefort à Saïgon. Souvenirs d'un marin. B. U. Géogr. du Nord 9. 1889. p. 298.

Demanche, G., A travers la Corse et l'Oranais. Paris, Challamel & Co. 1888. Fr. 1,50.

Diercks, G., Von Oran nach Tlemcen und Nemours. *. Globus 56. 1889. No. 20 f.

Dietrich, E., Reisebilder. Nach eigenen Erlebnissen. 2. Aufl. Berlin, Deutsche evangel. Buch- u. Tractat-Gesellsch. 1888. 201 S. M. 1.

Bosshardt, E. Th., Von Polen zum Ararat. Reiseskizzen. Basel, Schneider. 1889. VI-84 S. M. 1.

Dietrich, E., Von Breitungen im Harz bis Kimberley in Südafrika. Reisebilder und Schildergn. von Land und Leuten. 3. Aufl. Berlin, Deutsche evangel. Buch- und Tractat-Gesellschaft. 1889. IV-230 S. M. 1,20.

Dulk, A., Reise-Erinnerungen aus Egypten und Arabia Petraea. 2. Aufl. Leipzig, Thiele. 1889. 93 S. M. 1.

Dupuis, E., Autour du monde. Voyage d'un petit Algérien. Livre de lecture courante à l'usage des écoles primaires, avec légendes explicatives sur l'histoire, la géographie, les sciences physiques et naturelles. Paris, Delagrave. 1889. 360 p. 200 †. 12.

Echtermeier, R., 100 Meilen per Segelboot. Eine Ferienreise. Braunschweig, Lohmann. 1889. 45 S. M. 1.

Enemann, M., Resa i Orienten 1711—1712. Utg. af K. U. Nylander. I. Misidre Asien och Egypten. 6 Bl. XXII-246 p.; II. Smai Halfön och Palestina. 1 Bl. 295 p. Upsala Schultz. 1889.

Erhardt, Frhr. v., Reise S. M. S. „Olga“ von Sydney durch die Torres-Strasse nach Aden. Bericht. †. A. Hydr. 1889. p. 425.

Forschungsreise, Die, S. M. S. „Gazelle“ in den Jahren 1874—1876 unter Kommando des Kap. z. S. Freiherrn von Schleinitz. Herausgeg. von dem Hydrogr. Amt des Reichs-Marine-Amts. Th. 1: Der Reisebericht X-308. 58 †. 1889. Th. 2: Physik u. Chemie 265 S. 85 †. 1888. Th. 3: Zoologie und Geologie 322 S. 33 †. 1888. Th. 4: Botanik XVI-58—16—48—64—20—50 S. 38 †. 1889. Berlin, Mittler & Sohn. 4.

From Newcastle to the Yenesei. J. Manchester G. S. 1889. p. 68.

Fustier, Traversée de l'aviso La Vire de Lorient à Tahiti par le canal de Suez. Extrait du rapport. Annales hydrographiques 2e série. 10. 1888. p. 501.

Gillmore, P., Days and nights in the desert. London, Paul, Trench & Co. 1888. 238 S. 10 s. 6 d.

Ginisty, Paul, De Paris à Paris. 215 p. avec dessins de Decoprez, Garnier, Genest, Henriot, Merwart, Régamey etc. Paris, Martinet. 1888.

Goering, A., Malerische Streifzüge in den Tropen. (Fortsetzg.) A. a. W. 19. 1888. p. 359. 381.

Gourdault, Jules, De Paris à Paris à travers les deux mondes. Capitales et grandes villes. Ouvrage illustré de 32 compositions hors texte dessinées par H. Clerget et gravées par Farlet et de 21 grav. intercalées dans le texte. Paris, Furne et Cie. 1889. 248 p. Fr. 10.

Gowing, Lionel F., 5000 miles in a sledge. With 31 illustrations by C. J. Uren. *. London, Chatto & Windus. 1889. XIX-257 p. 8 s.

Hall, B., Fra Österi. Reiseerindringer fra Aegypten, Syrien og Palästina. Christiania, Malling. 1889. In Lief. à kr. 0,50.

Hennebert, De Paris à Tombouctou en huit jours. Paris, impr. Mayer et Ce 1889. XII-290 p. *. Fr. 3. 16.

Hilditch, J., Under norsk flag. Christiania, Aschehoug & Ce. 1889. Kr. 3

Himmel, H., Eine Orient-Reise. 3. Aufl. (Woerls Reise-Bibliothek.) Würzburg, Woerl. 1889. XVI-597 S. ††. M. 5. geb. 6. 12.

Horst, D. W., Rapport van een reis naar de noordkust van Nieuw-Guinea. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 217.

Hue, Fernand, Voyage à travers nos colonies. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 240 p. 8. carré.

Hübner, A. Frh. v., Ein Spaziergang um die Welt. Mit 317 Abbildungen. 2. Aufl. Lief. 17—24. Leipzig, Schmidt u. Günther. 1888. S. 197 ff. à Lfr. M. 0,50. fol.

Irgens-Bergh, A. v., Reise i fire verdensdele. Kopenhagen, Bergmann. 1889. In Lief. à Kr. 0,85.

Kirchhoff, Alfred, Von Island über Bithynien an den Congo. Blätter f. literar. Unterhaltung 1889. No. 42.

Kosow, A. J., Auf dem Wege um die Erde von Moskau zum Amur und nach Sibirien. (In russ. Sprache.) Moskau, Mamontow. 1889. IV-253, 18 S. R. 1.

Krümmel, Die Plankton-Expedition im Sommer 1889. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 502.

Landau, Baron Wilhelm von, Travels in Asia, Australia and America, comprising the period between 1879—1887. Part 1. New-York, Landau. 1888. 357 p. 12.

—, W., Reisen in Asien, Australien und Amerika. Berlin, Steinitz. 1889. X-508 S. M. 6.

Larchey, Lorédan, Souvenirs de mission. Metz, Strasbourg et Colmar (1859—1860) ††. Nancy-Paris, Berger-Levrault et Ce. 1889.

Le Bas, Ph., Voyage archéologique en Grèce et en Asie Mineure 1842—1844. Paris, Firmin-Didot. 1888. ††. Fr. 30. 4.

Le Messurier, A., From London to Bokhara an a ride through Persia. London, Bentley & Son. 1889. XVI-320 p. 15 s.

Le Moult, Chr., Aus dem Reiseberichte der deutschen Bark „Oscar". A. Hydr. 17. 1889. p. 380.

Lindenberg, C. F., Aus dem Reiseberichte der deutschen Bark „Frieda Grampp". Hakodate. — Der Kuro Siwo. Von Hakodate nach Kobe Vancouver. A. Hydr. 17. 1889. p. 18.

Ludloff, K., Eine Seereise von San Francisco nach dem Puget Sund. A. a. W. 20. 1889. p. 259.

Michel, Ernest, Le tour du monde en trois cent trente jours. Australie. (Extrait de la Controverse et le Contemporain). Lyon, Vitte et Perrussel. 1889. 104 p.

Michel, Traversée de la Thétis d'Aden à Nouméa. Extrait d'un rapport. Annales hydrographiques. 2e série 11. 1889. p. 1.

Mitford, R. C. W. Reveley, Orient and occident. A journey east Lahore to Liverpool. ††. London, Allen & Ce. 1888. 8 s. 6 d.

Molesworth, J. M., Notes of travel from Shangai to St. Petersbourg. * J. Manchester G. S. 1889. p. 36.

Mutchmore, S. A., A visit of Japheth to Shem and Ham. New-York, Carter. 1889. 569 S. 12.

Newall, J. F., Scottish moors and Indian jungles: scenes of sport in the Lews and India. London, Hurst & Blackett. 1888. 12 sh.

Ney, Napoléon, De Paris à Samarcand. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 12. 1889. p. 215.

Papellier, E., Reisebilder aus dem transozeanischen Dampferverkehr. Ansbach, Eichinger. 1889. VII-88. S. m. 10 photozinkogr. Bildern. Geb. M. 3.30.

Perrot, Le tour du monde, ou voyage dans l'univers. Limoges, Ardant et Co. 1888. 144 p.

Proskowetz, M. v., Vom Newastrand nach Samarkand. Durch Rufsland auf neuen Geleisen nach Inner-Asien. Mit einer Einleitg. v. H. Vambéry. Wien, Hölzel. 1889. XXV-532 S. 53 ††, eine Notenbeilage u. 4 *. M. 12.

Quarles van Ufford, J. K. W., Reis van de Oostenrijksche Korvet „Zrinyi" naar West-Indië. T. N. A. G. Amsterdam. V. en A. II. série, 1889. No. 2. p. 227. 306.

Rabaisson, En Orient. Récits et notes d'un voyage en Palestine et en Syrie, par l'Egypte et le Sinai. Vol. 1: Comprenant l'Egypte et le Sinai 323 p. 75 †† et 9 **. (1886). Vol. 2: Comprenant la Palestine et la Syrie. 359 p. 76 à 148 †† et 10 à 14 **. Paris, Libr. catholique de l'Oeuvre de St. Paul. 1889. 4.

Reessing, G., Bemerkungen aus dem Journal vom Deutschen Dampfer Thuringia. A. Hydr. 17. 1889. p. 238.

Reiners, F., Aus dem Reiseberichte der deutschen Bark „Aeolus". A. Hydr. 1889. p. 431.

Report on the scientific results of the voyage of H. M. S. „Challenger" during the years 1873-1876. Zoology vol. XXVI: VIII-IX-399-240 and 56 p. †. 50 s. vol. XXVII: VIII-XI-221-42-27 and 166 p. †. 30 s. XXVIII: VIII-II-380 p. † 31 s. 6 d. XXIX: XXIV-1737. 4 L. 10 s. XXX: XLII-893 p. 4 L. 10s. XXXI: LXXII-314-47-41 p. 40 s. XXXII: XIII-III-222-31 and 92 p. †. 25 s. 4.

Rooses, Max, Op reis naar heinde en ver. Amsterdam, van Kampen & Zn. 1889. VI-311 †† von Armand Heins. * (Met portret.) Fl. 3.25.

Rudolf, Klonaleson de Lästän-Nugän, Lefüdänatäv. Lovepolam dälü cautel subimik fa S. Lederer. (Eine Orientreise von Kronprinz Rudolf.) Leipzig, Mayer. 1889. XXII-140 u. 161 S. M. 4.50.

Sainz de Urraca, A., De Madrid à Filipinas. (Impresiones de viaje) Sevilla, Imp. Ariza. 1889. 205 p. pes. 3. 4.

Seton-Karr, H. W., Ten years' wild sport in foreign lands; or travels in the eighties. London, Chapman & Hall. 1889. VIII-333 p. 9 s.

Smiles, Samuel, Voyage d'un jeune garçon autour du monde. Traduit de l'anglais par Mme Charles Deshortes de Beaulieu. 4e édition. Paris, Plon, Nourrit et Co. 1889. 289 p. †† **. 18.

Spallanzani, L., Viaggio in Oriente. Torino. 1888. 432 S. 6 †. L. 20.

Stege, J. H., Aus dem Reiseberichte d. Deutsch. Bark „Pallas". — Townsville in Queensland. Reise von Townsville nach New-Castle. Bemerkungen über New-Castle. Bemerkungen über Mazatlan. Reise nach Corinto und von dort nach Tamarindo und zurück nach Corinto. Beschreibung der Witterung in Tamarindo und Corinto. * A. Hydr. 16. 1889. p. 478.

Stevens, Th., Um die Erde auf dem Zweirad. Bearbeitet nach dem Englischen durch F. M. Schröter. Bd. 2: Von Teheran bis Jokohama. 2. Aufl. Leipzig, Hirt. 1888. 464 S. ††. Geb. 8.50.

—, Around the world on a bicycle. Vol. II. London, Sampson Low & Co. XIV-477. ††. 16 s.

Stoppani, Ant., Da Milano a Damasco. Ricordo di una carovana milanese nel 1874. Milano, Cogliati. 1888. XIII-645 p. con rittratto. L. 4.50. 16.

Stoeckel, C. M., Reiseskizzen. Berlin, Parey. 1889. 66 S. M. 1.50.

Strauch, Aus dem Reisebericht S. M. S. „Olga". Reise von Apia nach Singapore. A. Hydr. 16. 1888. p. 505.

Sur mer et sur terre. Edition illustrée. Livr. 5—100. p. 83—796. Paris, Boulanger. 1889.

Thamm, A., Von Kiel bis Samoa. Reise - Erlebnisse. Nach seinen Briefen hersg. und ergänzt v. O. Thamm. Berlin, Conrad. 1889. 116 S. m. Portrait. M. 1.50.

Valette, Aus dem Reiseberichte S. M. S. „Carola". Ueber die Reise von Zanzibar nach Aden und zurück. A. Hydr. 12. 1889. p. 474.

Wight, O. W., People and countries visited in a winding journey around the world. Boston, Houghton. 1888. 518 p. dol. 2.

Wingfield, Lewis, Wanderings of a globe trotter in the far east. 1. 2. London, Bentley. 1889. 590 S. 21 s.

Windt, H. de, From Pekin to Calais by land. London, Chapman & Hall. 1889. X-647 p. 20 s.

Zimdars, Aus dem Reiseberichte der deutschen Bark „Augustina". A. Hydr. 17. 1889. p. 54.

Darstellungen aus den Gebieten mehrerer Erdtheile.

Allgemeines.

Guide international d'Europe au Brésil et la Plata, contenant les renseignements les plus utiles pour les voyageurs. Orné de vues, cartes et plans. Paris, Loiseau-Bourcier. 1889. 431 p. F. 5.

Kirchhoff, Alfred, Aus Afrika und Amerika. Bl. f. lit. Unterh. 1889. No. 7.

Lewis, Waldemar, Vorderasien und Hellas. Eine geographisch-kulturgeschichtliche Skizze. Ausland. 1889. No. 15 f.

Mayne-Reid, Le désert. Traduction nouvelle par P. Bourdier. Limoges, E. Ardant et Ce. 1889. 240 p.

Mellion, Adrien, Le désert. (Bibliothèque de merveilles.) Paris, Hachette et Ce. 1889. IV-291 p. 23 †. Fr. 2.25. 18.

Orient Line Guide, The. Illustrated 3d ed. Rewritten with maps & plans. Ed. by W. J. Loftie. London, Low. 1888.

Rhodes, Thomas, Steamship guide and holiday's afloat 1889—90; a complete handbook of coasting trips and Ocean voyages. With specially engraved map of the world showing the commercial flags of each nation, the principal steamship routes and the house flags and funnels of the lines performing the different services. London, Philip & Son. 1889. 215 p. 2 s. 6 d. 12.

Türkei und Griechenland, untere Donauländer und Kleinasien. 2. Aufl. (Meyers Reisebücher.) Leipzig, Bibliograph. Institut. 1888. 659 S. 9 †, 27 *.

Deutschland und seine Schutzgebiete.

Breitenbach, W., Kurze Darstellung der neueren deutschen Kolonialgeschichte (Deutsche Zeit- und Streitfragen. Heft 39.) Hamburg, Vereins-Druckerei 1889. 48 S. Subskr.-Pr. M. 0,75; Einzelpr. M. 1,20.

Frenzel, E., und G. Wende, Deutschlands Kolonien. Kurze Beschreibung von Land und Leuten unserer aufsereuropäischen Besitzungen. Nach den neuesten Quellen bearbeitet. 2. verm. Aufl., mit einer Beschreibung der Samoa-Inseln von G. Wende. Hannover, Meyer. 1889. 128 S. †† **. M. 2,50

Hessler, E., Die deutschen Kolonieen. Beschreibung von Land u. Leuten unsrer auswärtigen Besitzungen. Metz, Lang. 1889. III-111 S. †† **. M. 2.

—, Dasselbe. 2. Aufl. Metz, Lang. 1889. III-138 S. m. 41 † u. 5 *. M. 2.

Kirchhoff, Alfred, Coloniale Aufgaben des Deutschen Reiches. Blätter für liter. Unterhaltung. 1889. No. 31.

Merchier, Essai sur la colonisation allemande. B. S. Géogr., Lille. 11. 1889. p. 217.

Schanz, J., Neu-Deutschland. Ein Kolonial-Büchlein. Leipzig, Voigtländer. 1889. 112 S. 1 *. M. 1. 12.

Schutzgebiete, Die Deutschen, bei Beginn des Jahres 1889. Oesterreichische Monatsschrift für den Orient 51. 1889. No. 2.

Stengel, C. v., Die deutschen Schutzgebiete, ihre rechtliche Stellung, Verfassung u. Verwaltung. (Sep.-Abdr.) München, Hirth. 1888. S. 211. M. 1,35.

Tromnau, A., Deutschlands Kolonien. Ein Beitrag zur schulgemäfsen Behandlg. des deutschen Kolonialbesitzes. (Pädagogische Zeit- u. Streitfragen. Hrsg. von J. Meyer. 2. Bd. 4. Heft.) Gotha, Behrend. 1889. 79 S. 1 *. M. 1. 8.

Atlas der deutschen Colonien und Schutz-Gebiete. 6 Blatt. Leipzig, Pfau. 1889. M. 0,20. 12.

Kolonialkarten, Deutsche. No. 9. Schauplatz der Wissmann'schen Expedition. Red. v. J. I. Kettler. 1 : 1000000. Chromolith. Weimar, Geographisches Institut. 1889. M. 0,80. fol.

Frankreich und seine Kolonien.

Bougier, Louis, Géographie de la France et de ses possessions coloniales, rédigée conformément aux programmes pour la classe de rhétorique, les écoles primaires supérieures. . . . . 3ᵉ édition. Paris, Alcan 1889. 367 p. Fr. 3,50. 18.

Colonies, Les françaises. Notices illustrées publiées par ordre du Sous-secrétaire d'Etat des colonies sous la direction de M. Louis Herique. Tome 1: Colonies et protectorats de l'Océan Indien: la Réunion, Mayotte, les Comores, Nossi-Bé, Diégo-Suarez, Sainte-Marie de Madagascar, l'Inde française, suivie d'une notice sur Madagascar. 441 p. †† 5 *. — Tome 2: Colonies d'Amérique. Martinique, Guadeloupe, Saint-Pierre et Miquelon, Guyane. 432 p. ††*. — La Guadeloupe 147 p. †† *. La Guyane 120 p. †† *. La Martinique 100 p. †† *. Saint-Pierre et Miquelon 76 p. †† *. L'Inde française 95 p. †† *. — La Réunion 104 p. †† *. — Mayotte, les Comores, Nossi-Bé, Diego-Suarez, Sainte-Marie de Madagascar 96 p. ††*. — Madagascar 148 p. †† *. Paris, impr. et lib. de la maison Quantin. 1889. 12.

Domaine, Le, colonial de la France. R. S. Géogr. Tours 6. 1889. p. 16.

France, La, coloniale illustrée. Algérie, Tunisie, Congo, Madagascar, Tonkin et autres colonies françaises p. A. M. G. 3ᵉ édition †† **. (Bibliothèque des familles et des maisons d'éducation.) Tours, Mame et fils. 1889. 367 p.

Gaffarel, Paul, Les colonies françaises. 4ᵉ édition revue et augmentée. Paris, Alcan. 1889. II-483 p. Fr. 5.

Levasseur, E., La France et ses colonies (géographie et statistique). Nouvelle édition, entièrement refondue. Tom. 1. Paris, Delagrave. 1889. XIV-556 p. ††.

Nomenclature des communes de France et d'Algérie classées alphabétiquement par département, avec l'indication des bureaux de poste qui les desservent et la chiffre de la population par chaque commune d'après le recensement dernier. Rennes, imp. Oberthür. 1889. 206 p. 4.

Reclus, Onésime, La France et ses colonies. T. 2: Nos colonies. Edition illustrée de 250†, 18*. Livr. 1—25. p. 1—596. Paris, Hachette et Ce. 1889. La livr. Fr. 0,50.

Renaud, Georges, La France à l'extérieur. R. Géogr. i. 13—14. 1888/89. No. 157—159. 166—168.

Niederländisches Kolonialreich.

Aitton, D., Nederlandsch Oost- en West-Indië ten dienste van het onderwijs. 2e dr. Groningen, Noordhoff. IV-141 p. fl. 1.

Boeser, J. C., en D. C. van Neck, Beknopte aardrijkskunde van Nederland en zijne bezittingen. 6e dr. Arnhem, Voltelen. 1889. IV-101 p. fl. 0,30.

Deelstra, F., Kleine aardrijkskunde van Nederland en Nederl. Indie voor de volkschool. **. Groningen, Noordhoff. 1889. 29 p. fl. 0,25. 4.

Doeleman, A., Onze bezittingen in oost en west. Een leerboek voor lager en middelbaar onderwijs, inzonderheid voor kweek- en normaalscholen. Breda, Nieuwenhuys. 1889. VI-209 p. fl. 1,40.

Hasper, H., De Nederlandsche bezittingen in Oost- en West-Indië en Palestina voor de lagere school. Amersfoort, Berends. 1889. 11 p. fl. 0,12½.

Schuiling, R., Nederland tusschen de tropen. Aardrijkskunde onzer koloniën in oost en west. Zwolle, de Erven van J. J. Tijl. 1889. 2-14-656 p. 18* en 2†. fl. 5,90.

Beekman, A. A., Schoolatlas van Nederland en zijne overzeesche bezittingen in 24 kaarten. Zutphen, Thieme & Ce. 1889. fl. 2,90, geb. 3,75. 4.

—, Kleene schoolatlas van Nederland en zijne overzeesche bezittingen in 14 kaarten. Zutphen, Thieme & Ce. 1889. fl. 0,50, gecart. 0,75. 4.

Bruins, F., Nederland en insulinde. Een school- en handatlas in 16 bladen voor hoogere inrichtingen van onderwijs, alsmede voor huiselijk en kantoor-gebruik. Groningen, Noordhoff. IV en 16*. fl. 1,80, geb. 2,40. Fol.

Britisches Kolonialreich.

Robinet de Cléry, L'Angleterre et ses colonies. Les Iles normandes. (Extrait de la grande revue de Paris et Saint-Pétersbourg.) Paris, Dupont. 1889. 43 p.

Zöppritz, Hermann, Die englische Kolonialfrage. Ausland 1889. No. 29.

Russisches Reich.

Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. 3. Folge. Hrsg. v. L. v. Schrenck u. C. M. Maximowicz. 4. u. 5. Bd. Bd. 4: Gemischten Inhalts. 275 S. *. M. 4,60. Bd. 5: Köppen, F. Th., Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Russlands u. d. Kaukasus. XVI-668 S. M. 8,80. St. Petersburg. Leipzig, Voss Sortiment. 1888.

Erckert, v., Flächenraum und Bevölkerung des gesammten russischen Reiches nach den neuesten Messungen und Zählungen. (Nach dem russischen Originalwerk von General Stebnitzki, Chef der Landesaufnahme in Russland zusammengefasst.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 537.

Goehlert, Vinc., Die Bevölkerungsverhältnisse des russischen Reiches im Jahre 1885. Z. f. w. G. 7. 1889. p. 390. Vergl. Ausland 1888. No. 50.

Leroy-Beaulieu, Anatole, L'Empire des tsars et les Russes. Tom. 3: La religion. Paris, Hachette et Ce. 1889. 675 p. Fr. 7,50.

—, Dasselbe. Deutsche mit Anmerkungen versehene Ausgabe von L. Pezold und J. Müller. 3. Bd. Sondershausen, Eupel. 1889. XI-606 S. M. 12.

Raab, G. F., Eisenbahn-Karte von Russland. 14. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. Fol.

—, Dasselbe. 15. Aufl. Ibid. 1889. Fol.

Italienisches Kolonialreich. (vergl. auch Nordostafrika)

Berg, F., Die italienischen Kolonialunternehmungen und die Lage in Abessinien. A. a. W. 20. 1889. p. 120.

Mayer, L'expansion Italienne. Lettre. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 129.

—, Questions coloniales en Italie. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 114. 223.

Europa.

Allgemeines.

Bonardi, Ant., Breve corso di geografia dell' Europa nel medio evo e nell' età moderna ad uso dei licei. Parte II (Età moderna). Milano, Vallardi. 1889. 76 p. L. 1. 16.

Cortambert, Richard, Géographie générale de l'Europe. 2ième année. (Cours d'études à l'usage de l'enseignement secondaire spécial.) Programme de 1886 pour enseignement secondaire spécial. Paris, Hachette et Ce. 1888. 260 p. Fr. 2. 12.

Deville, V., Géographie physique, politique et économique de l'Europe (derniers programmes officiels de l'enseignement secondaire spécial 10/8 1886). 2e édition revue et corrigée. Paris, André-Guédon. 1888. 359 p. **. Fr. 2. 12.

—, Dasselbe. 3. édit. Ibid. 1889.

Dubois, Marcel, Géographie économique de l'Europe. (Cours de géographie pour l'enseignement secondaire spécial. 5e année.) Paris, Masson. 1889. XVI-688 p. 12.

Dupont, Géographie physique, historique, ethnographique, politique et économique de l'Europe, cours supérieur. Paris, Poussielgue. 1889. 273 S. 12.

Holwerda, J., Europa. Leerboek ten dienste van hoogere burgerscholen, normaallessensenz. Tiel, D. Mijs. 1889. IV-217 p. fl. 1,10.

Länderkunde von Europa, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Th. 1. 2. Hälfte. Wien, Prag u. Leipzig, F. Tempsky & G. Freytag. 1889.

Lanier, L., L'Europe (sans la France). Choix de lectures de géographie accompagnées de résumés, d'analyses, de notices historiques, de notes explicatives et bibliographiques et ornées de 44 vignettes, de 10 cartes tirées en couleur et de 53 cartes intercalées dans le texte. 4e édition revue et corrigée. Paris, Belin et fils. 1889. VIII-994 p. 12.

Levasseur, E., Précis de la géographie physique, politique et économique de l'Europe moins la France, avec tableaux de statistique et appendice. Paris, Delagrave. 1889. XII-390 p. ††. 12.

Masali, Gius., L'Europa: lezioni di geografia per la quarta classe elementare in conformita del programmi governativi, con brevi cenni sulle altre quattro parti del mondo. Mantova, Mondovi. 1889. 39 p. L. 0,30. 16.

Vidal-Lablache, P., Etats et nations de l'Europe. Autour de la France. **. Paris, Delagrave. 1889. X-567 p. 18.

Grössere Theile von Europa.

Benvenuta, Über die Alpen in das Land Italia. Reisebilder. Weimar, Jüngst & Co. 1889. 165 S. M. 2,50; geb. M. 3.

Boissevain, Charles, Over de Alpen. Reiseindrukken uit Zwitserland en Italie. Amsterdam, van Holkema. 1888. VIII-400 p. fl. 2,50.

Cordier, Alphonse, A travers la France, l'Italie, la Suisse et l'Espagne. Limoges, Ardant et Ce. 1888. 304 p. 4.

Dubois, Marcel, Le Rhône. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 434.

Entre Dijon et Carthagène par Th. (Suite.) R. Géogr. i. 13. 1888. No. 157 f. (Vergl. No. 155—156.)

Fouray, Jacques, Voyage au nord de l'Europe. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 65.

Franzos, K. E., Halb-Asien. Land und Leute des östlichen Europa. Bd. 1. 2: Aus Halb-Asien. Culturbilder aus Galizien, der Bukowina, Südrussland und Rumänien. 3. Aufl. Stuttgart, Bonz. 1888. LXII-353 u. 419 S. M. 10, geb. M. 12,50.

—, Vom Don zur Donau. Neue Culturbilder aus „Halb-Asien". 1. 2. (Halb-Asien. Land und Leute des östl. Europa. 3. u. 4. Bd.) 2. Aufl. Stuttgart, Bonz & Co. 1889. XIII-371 u. V-293 S. M. 10, geb. M. 12,60.

Heidenstam, V. v., Från Col di Tenda till Blocksberg. Reseskizzer. Stockholm, Bonnier. 1889. 248 S. Kr. 3,25.

Knight, E. F., The Falcon in the Baltic: a coasting voyage from Hammersmith in a 3-ton yacht. London, Allen. 1889. 310 p. *. 7 sh. 6 d.

Mahaffy, J. P., und Rogers, J. E., Sketches from a tour through Holland and Germany. London, Macmillian & Co. 1889. XV-271 p. 10 s. 6 d.

Newbrigging, Thomas, The heart of Europe as viewed from railway train with notes of a visit to Constantinople and other places in the Ottoman Empire. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 14.

Nikitin, S., Quelques excursions en Europe occidentale. (In russischer Sprache.) B. du Comité géol. St. Petersburg 7. 1888. p. 361.

Topchi: A travers l'Orient et l'Occident. Récit de huit années de voyages en Espagne, Portugal, Grèce, Montenégro, Turqnie, Bulgarie, Roumanie, Serbie, Hongrie, Autriche, Russie, Finlande, Suède. Paris, Nilsson. 1888. Fr. 4,80.

Zoggeler, A., Ueber Lourdes nach Spanien. Eine Pilgerfahrt im Jahre 1887. (Sep.-Abdr.) 127 S. Bozen, Wohlgemuth. 1889. M. 0,60.

Baedeker, K., Switzerland and the adjacent portions of Italy, Savoy, and the Tyrol. Handbook for travellers. 38 u. 11*. 11†. 14th ed. Leipzic, Baedeker. (London, Dulau & Co.) 1889. XXVIII-490 p. M. 8. 12.

Kállay, A., „Curorte", enthaltend: die wichtigsten Bade- und Kur-Anstalten Mittel-Europa's nebst Biographien und Porträts hervorragender Aerzte. Wien, Braumüller. 1889. V-219 S. Geb. M. 2. 16.

Schmidt's Reisebücher. Die Gotthardbahn und die Centralschweiz, nebst italien. Seen und Mailand, sowie Zufahrtslienien. 3. Aufl. Zürich, Schmidt. 1889. 151 S. **, ††. Kart. M. 2. 12.

Mathematische und physische Geographie.

Bassot et Esteban, Détermination de la différence de longitude entre Paris et Madrid. (Publication internationale.) Paris, Imp. nationale. 1889. II-126 p. 4.

Törnquist, L. L., Några anmärkningar om vestra Europas kambriska och siluriska korologi. Geol. Föreningens Stockholm Förhandlingar 11. 1889. p. 299.

Vacek, M., Ueber die geologischen Verhältnisse des Weichselgebietes. Vortrag. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 151.

Wahnschaffe, F., Zur Frage der Oberflächengestaltung im Gebiete der baltischen Seenplatte. Naturwissensch. Rundschau 4. 1889. No. 28.

Biologie.

Clessin, S., Die Mollusken-Fauna Mittel-Europas. 2. Th.: Die Mollusken-Fauna Oesterreich-Ungarns und der Schweiz. 4. Lfg. p. 481—624. ††. Nürnberg, Bauer & Raspe. 1889. M. 3.

Ettingshausen, Const. Frhr. v., Das australische Florenelement in Europa. Graz, Leuschner & Lubensky. 1890. 10 S. †. M. 1,70. 4.

Lackowitz, W., Die Vögel Europa's. Bilder aus dem Vogelleben unseres Erdtheiles. Nach Skizzen von Paul Röper bearb. 2. kol. Aufl. Lfg. 1—8. S. 1—192. Berlin, Ebhardt & Co. 1889. à M. 0,30.

Anthropogeographie.

Arbois de Jubainville, H. d', et G. Dottin, Les premiers habitants de l'Europe d'après les écrivains de l'antiquité et les travaux des linguistes. 2e édition, corrigée et considérablement augmentée. T. 1er: Peuples étrangers à la race indo-européenne (habitants des cavernes, Ibères, Pélasges, Etrusques, Phéniciens); 2d: Indo-Européens 1. partie (Scythes, Thraces, Illyriens, Ligures). Paris, Thorin. 1889. XXIV-404 p. Vergl. Rev. critique 23. 1889. No. 25 ff.

Czoernig, C. v., Die deutschen Sprachinseln im Süden des geschlossenen deutschen Sprachgebietes in ihrem gegenwärtigen Zustand. Klagenfurt, v. Kleinmayr. 1889. 22 S.

Mahrenholtz, R., und A. Wünsche, Grundzüge der staatlichen und geistigen Entwickelung der europäischen Völker. Oppeln, Franck. 1888. 427 S. M. 8.

Schaaffhausen, H., Die alten Völker Europas. Gaea 25. 1889. p. 65.

Schulenburg, Willibald v., Die Frau bei den Südslaven. E. M. Ungarn 1. 1887/89. No. 3.

Weisbach, A., Die Herzegoviner verglichen mit Czechen und Deutschen aus Mähren nach Major Himmel's Messungen. (Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Suppl. II. 1889.) Wien, Hölder. 1889. 17 S. M 2. 4.

Besiedelung.

Staats-Einnahmen und -Ausgaben in Europa. Von G. W. Ausland 1889. No. 21.

Stricker, Wilhelm, Über den Einfluss der Lage europäischer Länder auf ihre Geschichte. Vortrag. J. G. V. Frankfurt a. M. 51/52. 1886/88. p. 126.

Historische Geographie.

Carnel, D., Un voyage de Bruges à Vienne en 1716. D'après le journal manuscrit de J.-B. Verslype. B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 49.

Gronnier, Le littoral flamand aux époques anciennes. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 193.

Karten.

Algermissen, J. L., Wandkarte von Europa für den Schulgebrauch. 1 : 2 750 000. 7. Aufl. 9 Blatt. Chromolith. Metz, Lang. 1888. M. 10. gr. fol.

Bamberg, K., Wandkarte von Europa. 1 : 3 000 000. Physikalische u. polit. Ausg. 16 Blatt. 13. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. à M. 15, auf Leinw. in Mappe à M. 20, m. Stäben à M. 22. qu. gr. fol.

Barré, Carte stratégique de la frontière franco-allemande pour l'étude de la géographie militaire. 1 : 1 280 000. Paris, imp. Lemercier. 1888.

Boettcher, C., und A. Freytag, Handkarte von Mitteleuropa. Für den Unterricht in der mittleren und neueren Geschichte. 1 : 5 320 000. Chromolith. Leipzig, Wagner & Debes. 1889. M. 0,80. fol.

—, Wandkarte von Mittel-Europa. Für den Unterricht in der mittleren und neueren Geschichte. 1 : 1 060 000. 9 Blatt. Chromolith. Leipzig, Wagner & Debes. 1889. M. 13,50, auf Leinw. m. Stäben M. 22. fol.

Courskarte von Mittel-Europa. 4. Aufl. 9 Blatt. Chromolith. Weimar, Geographisches Institut. 1880. M. 10, auf Leinw. m. Stäben M. 20.

Drioux et Ch. Leroy, Carte de l'Europe depuis le traité de Westphalie (1648) jusqu'aux traités d'Utrecht (1713), de Rastadt et de Bade (1714). Paris, Belin. 1889.

Düms' Comptoir- und Reisekarte von Mittel-Europa. Ausg. 1889. Chromolith. Mit einem alphabet. Ortschaftsverzeichnis. 32 S. 8. Nach amtl. Quellen bearb. von Alb. Schaacke. Neu revid. v. Osk. Grune. Wesel, Düms. 1889. M. 0,60. qu. fol.

Eisenbahnkarte, Neueste, von Mittel-Europa. Ausg. 1889. Chromolith. Wesel, Düms. 1889. M. 0,40. fol.

Franz, J., Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. 1 : 3 000 000. 6 Blatt. 6. Aufl. Ausg. 1889. Lith. u. color. M. 6; auf Leinw. in Mappe M. 13; m. rohen Holzrollen M. 15; m. polierten Holzrollen M. 16. — Ortsverzeichnis. 25 S. M. 0,50. Glogau, Flemming. 1889. fol.

—, Reisekarte von Mittel-Europa. 21. Aufl. 1 : 2 000 000. Lith. u. color. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,50; auf Leinw. in Karton M. 3. fol.

—, Post- und Reisekarte von Central-Europa, nach F. Handtke's Post- und Reisekarte reducirt. 1 : 2 000 000. 21. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,50; auf Leinw. in Carton M. 3. fol.

Friedrich, L., Eisenbahnkarte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz. 1 : 800 000. Red. v. C. Vogel. Ausg. 1889. Lith. u. color. Gotha, J. Perthes. 1889. M. 1. fol.

Gaebler, E., Wandkarte des Deutschen Reiches, Niederlande, Belgien, Schweiz und deutschösterreich. Länder. 1 : 800 000. 6 Blatt. Politische Ausg. Chromolith. Metz, Lang. 1889. M. 14; auf Leinw. mit Stäben bar M. 22. — Physikalische Ausg. zu gleichen Preisen. fol.

—, Schulwandkarte von Europa, physikalisch und politisch. 9 Blatt. Mafsstab 1 : 3 200 000. 2. Aufl. Chromolith. Metz, Lang. 1889. M. 14. fol.

Generalkarte, Neue, von Mittel-Europa. 1 : 200 000. Hrsg. vom k. k. militär-geograph. Institute (in 260 Bl.). Rowno, Brody, Lemberg, Sambor, Przemysl, Tarnów, Kaschau, Budapest-Losoncz und Trentschin, Pressburg, Komorn, Neusohl, Lentschau, Ungvár, Stanislau, Kolomea, Ostrog. Chromolith. Wien, Lechner. 1889. à M. 1,20; auf Leinw. à M. 2. fol.

Handtke, F., General-Karte von Europa. 1 : 9 350 000. 32. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

—, Reise-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien. 35. Aufl. Lith. und color. Glogau, Flemming. 1889. Auf Leinw. in Karton M. 6. fol.

Hermann, M., Reise-Karte von Mittel-Europa. 18. Aufl. 1 : 2 800 000. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 0,40; mit Ortsweiser. 17 S. 8. M. 0,60. fol.

Kaart, Staatkundige, van Europa. Met namen. Schaal 1 : 15 000 000. Amsterdam, Seyffardt. 1888. In kl. 8 gevouwen. fl. 0,25.

—, Blinde, van Europa. Met hoog- en laagvlakten in kleuren. Schaal 1 : 15 000 000. Amsterdam, Seyffardt. 1889. In kl. 8 gevouwen. fl. 0,25.

Kiepert, H., Politische Schul-Wandkarte von Europa. 4. Aufl. 9 Blatt. 1 : 4 000 000. Chromolith. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 9; auf Leinw. in Mappe M. 16; mit Stäben M. 19. fol.

—, Galliae Cisalpinae et Transalpinae cum partibus Britanniae et Germaniae tabula in usum scholarum descripta. 1 : 1 000 000. Berlin, D. Reimer. 1889. 9 Blatt. M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 20; mit Stäben M. 22.

—, R., Schul-Wand-Atlas der Länder Europas. 10. Lfg. Politische Wandkarte von Deutschland. 6 Blatt. 1 : 1 000 000. 2. Aufl. Chromolith. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 7,50; auf Leinw. in Mappe M. 13,50; m. Stäben M. 16,50. fol.

König, Th., Reise-Karte von Europa mit Angabe aller Eisenbahnen, Dampfschiffslinien und Haupt-Poststrassen. 30. Aufl. 2 Bl. Lith. u. color. Berlin, Mitscher & Röstell. 1889. In Carton M. 3; auf Leinw. in Carton M. 5.

Korbgeweit, C., Eisenbahn-Karte v. Deutschland, Oesterreich u. den angrenzenden Ländern. Nach den neuesten und besten Quellen bearb. 1 : 2 800 000. Lith. u. col. Berlin, Goldschmidt. In Futteral M. 0,50. qu. fol.

Kunsch, H., Reise-Karte von Deutschland, der Schweiz, den Niederlanden und Belgien . . . . . 45. u. 46. Aufl. 1889. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1; auf Leinw. in Karton à M. 3. fol.

Liebenow, W., Karte von Central-Europa zur Uebersicht der Eisenbahnen einschliefslich der projectirten Linien, der Gewässer und hauptsächlichsten Strafsen. 1 : 1 250 000. Ausg. 1889. 6 Blatt. Chromolith. Berlin, Lithogr. Institut. 1889. M. 6; auf Leinw. m. Stäben od. in Mappe M. 12; lackirt M. 15. fol.

—, Reise-Karte von Mittel-Europa. 1 : 2 000 000. Ausg. 1889. Chromolith. Berlin, Lithogr. Institut. 1889. In Karton M. 2; auf Leinw. in Karton bar M. 4. fol.

—, Verkehrskarte von Oesterreich-Ungarn und den angrenzenden Ländern, von Rufsland u. der Europäischen Türkei. 1 : 250 000. 6 Bl. Ausg. 1889. Chromolith. Berlin. Lithogr.-Institut. 1889. M. 5; auf Leinw. m. Stäben oder in Mappe M. 12; lackiert M. 15. fol.

Meyère, L., et J. Hausen, France et pays voisins, en 4 feuilles. Carte à l'usage des écoles, des ingénieurs etc. etc. à l'échelle de 1 : 1 000 000. Paris, Erhard. 1889.

Müller, H., Eisenbahn-Karte von Mittel-Europa. . . . . . 1 : 1 800 000. 37. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 2,10; auf Leinw. in Karton M. 4,80. fol.

Müllhaupt, F., Karte der deutsch-französischen Grenzen. 1 : 1 250 000. Bern, Müllhaupt. 1888. M. 1,40.

—, Militair- und Verkehrskarte der deutsch-französischen Grenzen. 1 : 1 250 000. Bern, Müllhaupt. 1888. M. 1,20.

—, Carte des frontières franco-italiennes-suisses. 1 : 1 050 000. Bern, Müllhaupt. 1888. M. 1,20.

Raab, C. J. C., Spezial-Karte der Eisenbahn-, Post- u. Dampfschiff-Verbindungen Mittel-Europas mit Angabe aller Eisenbahn-, Post- und Dampfschiff-Stationen, Speditionsorte, Zoll- und Steuerämter, Bäder und Mineralquellen. Rev. v. A. Koch. 1 : 1 250 000. 23. Aufl. 1889. 4 Blatt. Lith. u. color. Mit Ortsweiser.

(46 S.) 8. Glogau, Flemming. 1889. M. 5,10; auf Leinw. M. 9; mit rohen Holzrollen M. 11.50; m. polierten Holzrollen M. 12,50.

—, Dasselbe. Mit östl. Anschlufsblättern, enth. das osteurop. Eisenbahnnetz. Rev. v. Wilh. Koch. 6 Blatt. Lith. u. color. Mit Ortsweiser. (46 u. 18 S.) Glogau, Flemming. 1889. M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 15; m. rohen Holzrollen M. 18; m. polierten Holzrollen M. 21. — Anschlufsblätter 2 Blatt apart M. 3; auf Leinw. in Mappe M. 6; m. Holzrollen M. 7,50; m. polierten Holzrollen M. 9. fol.

Sohr, K., Eisenbahn- und Dampfschiffrouten-Karte von Europa. 22. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 2,40; auf Leinwand in Karton M. 4,80. fol.

Specialkarte, Topographische, von Mittel-Europa (Reymann), herausgegeben von der Kartographischen Abtheilung der Kgl. Preuss. Landesaufnahme. 1 : 200 000. a) Heliogravure: No. 111: Dokschizy; No. 164: Koidonow; No. 208: Starobino; No. 264: Stolin; No. 274: Minden; No. 303: Paderborn; No. 321: Beresno; No. 440: Lisieux; No. 499: Alençon; No. 607: Ödenburg; No. 682: Riom; No. 684: Macon; No. 712: Clermont-Ferrand; No. 713: Montbrison. — b) Kupferstich: No. 112: Ripen; No. 127: Tondern; No. 146: Tonning; No. 167: Cuxhaven; No. 399: Gleiwitz; No. 429: Ratibor; No. 453: Marienbad; No. 454: Pilsen; No. 455: Eule; No. 456: Caslau; No. 470: Laigle. Berlin, Eisenschmidt. 1888/89. à M. 1. qu. fol.

Struve, H., Eisenbahn-Geschichtskarte von Mitteleuropa mit Einrichtung zu bequemer und genauer Uhrenvergleichung. 2 Bl. Berlin, Lith. Institut. 1889. M. 1.

Wagner, H., Uebersichts-Karten (Index-charts, Tableaux d'assemblage, Quadri d'unione) für die wichtigsten topographischen Karten Europas und einiger andrer Länder. (28 S.) Gotha, J. Perthes. 1889. M. 1,20.

Winkler, E., Vereinigte Eisenbahn-Routen- und Ladeprofil-Karte von Miitel-Europa. Ausg. 1889. Chromolith. Dresden, Urban. 1889. Mit Text. M. 2,50. fol.

Deutsches Reich.

Allgemeines.

Adamy, H., Geographie von Schlesien für den Elementar-Unterricht. 25. Aufl. 48 S. *. Breslau, Trewendt. 1889. M. 0,30.

Anleitung zur deutschen Landes- und Volksforschung. Bearb. von A. Penck, G. Becker, M. Eschenhagen etc. . . . . . hrsg. v. A. Kirchhoff. XV-680 S. 58 †, 1*. Stuttgart, Engelhorn. 1889. M. 16.

Beiträge zur Landes- und Volkeskunde von Elsafs-Lothringen. 11. Heft: Die Armagnaken in Elsafs 1439—1445. Von H. Witte. 158 S. Strafsburg i. E., Heitz. 1889. M. 2,50.

Bezzenberger, A., Die kurische Nehrung und ihre Bewohner. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Hrsg. v. A. Kirchhoff. 3. Bd. 4. Hft. p. 161—300 *. Stuttgart, J. Engelhorn. 1889. M. 7,50.

Black, W. G., Heligoland and the islands of the North Sea. London, Blackwood & Son. 1888. 4 s.

—, Dasselbe, deutsch bearb. u. verm. von B. v. Werlhof. Hannover, Hahn. 1889. VII-136 S. M. 2.

Burgkhardt, Johannes, Das Erzgebirge. Eine orometrisch-anthropogeographische • Studie. Leipziger Inaugural-Diss. 1888. 78 S.

Diefenbach, K., Der Regierungsbezirk Wiesbaden (Nassau) in seinen geographischen und geschichtlichen Verhältnissen. Method. bearb. 14. Aufl. IV-36 S. 1 *. Frankfurt a. M., Jaeger. 1889. M. 0,40.

Dietz, R., Heimatskunde des Reg.-Bez. Wiesbaden. 20 S. m. 1 Plan und 2 Karten. Gera, Hofmann. 1889. M. 0,25.

Dittmar, F., Geographie u. Geschichte von Bayern auf Grundlage der Anschauung. München, Oldenbourg. 1889. 35 S. ††. 1 *. M. 0,25.

—, Geographie von Bayern auf Grundlage der Anschauung. München, Oldenbourg. 1889. 23 S. ††. 1 *. M. 0,20.

Eickhoff, F., Heimatskunde des Kreises Erstein, bearb. unter Mitwirkung der Lehrer des Kreises, besonders von J. Roth. Strafsburg i. E., Heitz. 1889. 100 S. 1 *. Kart. M. 0,80.

Fischer, J. W., Die Eresburg, Ober- und Niedermarsberg, nebst Umgegend, in Gegenwart und Vergangenheit. Paderborn, Bonifacius-Druckerei. 1889. VII-262 S. M. 2,80. 12.

Fontane, Th., Wanderungen durch die Mark Brandenburg. Th. 2: Das Oderland. Barnim-Lebus. 4. Aufl. VII-506 S. — Th. 3: Havelland. Die Landschaft um Spandau, Potsdam und Brandenburg. 3. Aufl. XIII-485 S. Berlin, Besser'sche Buchh. 1888. à M. 7. geb. à M. 8,20.

Grad, Charles, L'Alsace: le pays et ses habitants. Paris, Hachette et Co. 1889. 1021 p. 386 † et 17 *. Fr. 50. 4.

—, L'Alsace. B. S. Géogr. l'Est. 1889. p. 46.

Grübel, V., Gemeinde-Lexikon für das Deutsche Reich. Alphabetische Zusammenstellung der selbständigen Ortschaften und Gutsbezirke (polit. Gemeinden) im deutschen Reichsgebiete, nebst Angabe der einschlägigen Amtsgerichte . . . . . Ansbach, Selbstverlag. 1888. VII-607 S. 4.

Heimatskunde des bergischen Landes v. einem bergischen Schulmanne. 1 *, 5 †. Schul-Ausg. Barmen, Inderau. 1889. V-102 S. Kart. M. 0,60. Ausg. fürs Haus, geb. in Halbleinw. M. 1.

Hergesell, H., und E. Rudolph, Unsre Vogesenseen. (Sep.-Abdr.) Strassburg, Heitz. 1888. 32 S. †.

Herscher, S., L'Alsace, ses idées, ses hommes et ses oeuvres. Paris, Haton. 1889. VIII-346 p. Fr. 3. 18.

Jensen, W., Der Schwarzwald. Mit Illustr. von W. Hasemann, C. Lugo, M. Roman, W. Volz, K. Cyth. 1.—11. Lfg. Berlin, Reuther. 1889. p. 1—220. à M. 1,50. 4.

Johansen, Ch., Halligenbuch. Eine untergehende Inselwelt. 2. Aufl. VI-168 S. Schleswig, Bergas. 1889. M. 2.

Kerper, F., Kleine Heimatskunde des Kreises Mülheim am Rhein für Schule und Haus. 2. Aufl. Bielefeld, Helmich. 1889. VIII-123 S. *. M. 0,75, geb. M. 0,90.

Kosmann, B., Oberschlesien, sein Land und seine Industrie. Festschrift für die 29. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure, im Auftrage des Oberschlesischen Bezirksvereins deutscher Ingenieure. Gleiwitz, Selbstverlag. 1888. 240 S. 9 †, 2 *.

Kubach, P., Heimatskunde der Rheinprovinz. Bonn, Hanstein. 1889. 72 S. Kart. M. 0,50.

Kühn, C., Der Spreewald und seine Bewohner. Cottbus, Differt. 1889. VII-143 S. ††. M. 3, geb. M. 3,75.

Kuznik, Th., Kleine Vaterlandskunde. Uebersicht der Geographie des preufs. Staates und der übrigen deutschen Länder. . . . . 19. Aufl. hrsg. v. R. Meise. Leipzig, Leuckart. 1889. VIII-93 S. ††. M. 0,30.

Meerheimb, R. v., Vom Kickelhahn bis zum Brocken und Kyffhäuser. Thüringen und Harz in Ernst und Scherz, Lied und Fremdenspruch. 2. Aufl. Dresden, Oehlmann. 1889. VI-47 S. M. 0,90.

Metzner, F. O., Landeskunde vom Königr. Sachsen. Festschrift zum 800 jähr. Regierungs-Jubiläum des Hauses Wettin. Langensalza, Beyer. 1889. V-69 S. †† u. 1 *. M. 0,50.

Meyer, Karl, und Richard Rackwitz, Der Helmegau. Th. 2. M. V. E., Halle. 1889. p. 81.

Müller, P., Heimatskunde des Grofsherzogtums Hessen. 4. Aufl. Giefsen, Roth. 1889. 32 S. M. 0,20, mit Schulkarte M. 0,40.

Müllermeister, J., Beschreibung des Reg.-Bez. Aachen. 7. Aufl. 35 S. 1 *. Aachen, Barth. 1889. M. 0,25.

Oehlmann, C., Landeskunde von Braunschweig und Hannover. Zunächst zur Ergänzung der Ausgaben A und B der Schulgeographie von C. v. Seydlitz. Breslau, Hirt. 1889. 48 S. †† **. Kart. M. 0,40.

Oertel, G., Beiträge zur Landes- und Volkskunde des Königr. Sachsen. Leipzig, Hirt & Sohn. 1889. 252 S. M. 4.

Orts-Verzeichniss, Alphabetisches, der Kreise Graudenz, Culm, Schwetz u. Strasburg mit Angabe der Post-Bestellanstalten. Graudenz, Gaebel. 1889. 20 S. M. 0,40.

Partsch, J., Landeskunde der Provinz Schlesien. Breslau, Hirt. 1889. 32 S. †† **. Kart. M. 0,40.

Rücker, J., Heimatskunde. Der Kreis Beuthen und das Wichtigste von der Prov. Schlesien. 2. Aufl. — Der Kreis Gleiwitz. 3. Aufl. — Der Kreis Grofs-Strehlitz. 2. Aufl. — Der Kreis Militsch. 2. Aufl. — Der Kreis Neustadt. 2. Aufl. — Der Kreis Oppeln. 2. Aufl. Leobschütz, Kothe. 1889. je 19 S. *. à M. 0,20.

Rustmann, W., Die Provinz Hannover. Heimatkunde für Schule u. Haus. 2. Ausg. IV-306 S. *. Osnabrück, Pillmeyer. 1889. M. 1.

Sauerwein, G. J., Der Spreewald. Deutsche Rundschau 15. 1889. Hft. 11.

Schultze, H., Heimatskunde der Provinz Sachsen und Geographie von Deutschland. IV-84 S. 2*. Halle, Waisenhaus. 1889. Kart. M. 0,75.

Schulze, G., u. F. Baade, Heimatskunde des Kreises Ruppin, vornehmlich für Lehrer und Schüler bearb. Neu-Ruppin, Petrenz. 1889. IV-106 S. M. 1,75.

Slawyk, J., Heimatskunde von Elsafs-Lothringen für Schule und Haus. 17. Aufl. Strafsburg, Schmidt. 1889. 48 S. *. Kart. M. 0,65, ohne Karte M. 0,45.

Stehrer und J. W. Grofs, Beschreibung des Oberamts Biberach. 2. Aufl. Biberach, Dorn. 1889. 48 S. *. M. 0,60.

Steinecke, V., Das Saalthal bei Halle. M. V. E. Halle 1888. 1.

Sturm, L., Beschreibung des Kreises Goldberg-Haynau. Für Schule und Haus bearb. Goldberg i. Schl., Obst. 1889. 47 S. ††. M. 0,50.

Treuge, J., Heimatskunde der Prov. Westfalen. Für die Schule bearb. Münster, Schöningh. 1889. VIII-88 S. *. Kart. M. 0,60, geb. M. 0,80.

Tromnau, A., Landeskunde der Provinz Posen. Breslau, Hirt. 1889. 32 S. ††**. Kart. M. 0,40.

Voisin, P., Im Lande der Teutonen. Nach dem Franz. Zürich, Verlags-Magazin. 1889. 101 S. M. 1,40.

Weber, H., Heimatskunde vom Königreich Sachsen. Als Anhang zu den Lesebüchern von Jütting und Weber, sowie auch zu anderen hersg. II. Kurs.: Das Volk und seine Geschichte. 4. Aufl. Leipzig, Klinkhardt. 1888. 48 S. M. 0,25.

—, Dasselbe. 5. Aufl. Ibid. 1889.

Weise, A., Nachrichten aus der Vergangenheit und Gegenwart der Gemeinde Ebersbach nebst Einblicken in die Natur ihrer nächsten Umgebung. Heft 1. 2. Löbau, Oliva. 1889. 64 S. 2†. à Heft M. 0,40.

Wolkenhauer, W., Landeskunde der freien Hansestadt Bremen und ihres Gebietes. Breslau, Hirt. 1889. 32 S. mit einem Karten- u. Bilderanhang. Kart. M. 0,40.

Württemberg und sein König 1864—1889. Eine Festgabe zum 25jähr. Regierungs-Jubiläum Sr. Maj. d. Königs Karl von Württemberg. 10 Lfgn. Stuttgart, Süddeutsches Verlags-Institut. 1889. VIII-168 S. m. Illustr., Taf. u. Karte. à Lfg. M. 1; kplt. geb. M. 10. fol.

Zander, D., Stoff zur Landeskunde von Mecklenburg-Strelitz. Neustrelitz, Barnewitz. 1889. V-428 S. M. 4.

Zimmern, Helen, The Hansa towns. London 1889. XVII-389 p. * ††.

Mathemathische Geographie.

Arbeiten, astronomisch - geodätische, für die europäische Gradmessung im Königr. Sachsen. 2. Abth. Das trigonometrische Netz I. Ordnung. Bearb. von A. Nagel. 1. Heft. Berlin, Stankiewicz. 1889. 480 S. m. eingedr. Fig. u. 7 Taf. M. 30. 4.

Auszug aus den Nivellements der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme. VI. Hft. Provinz Ost- und Westpreufsen, angrenzende Landestheile und die Insel Rügen. Berlin, Mittler & Sohn. 1889. 147 S. *. Cart. M. 2.

Bauernfeind, Carl Max v., Das bayerische Praecisions-Nivellement. 7. Mittheilung. München, Franz Verl. in Comm. 1889. 93 S. M. 2,80.

Bauser, G. W., Höhenverhältnisse der Berge, Schlösser, Städte, Dörfer, Flüsse, Seen und Höhlen Württembergs und Hohenzollerns. 3. Aufl. Chromolith. Taf. Tübingen, Fues. 1889. M. 1,50. qu. fol.

Kirchner, M., Die geographische Breite und Länge von Duisburg. Ein Rechnungsbeispiel von geographischer Ortsbestimmung. Altenburg 1889. 23 S. (Als Hdschr. gedr.)

Koordinaten und Höhen sämmtlicher von der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme bestimmten Punkte im Reg.-Bez. Breslau. (Sep.-Abdruck.) Berlin, Mittler & Sohn. 1888. VI-151 S. Kart. M. 2.

Landes-Triangulation, Die königl. preussische. Abrisse, Koordinaten und Höhen sämmtlicher von der trigonometrischen Abtheilung der Landes-Aufnahme bestimmten Punkte. Th. 8: Reg.-Bez. Breslau. Berlin, Mittler & Sohn. 1888. V-561 S. m. 11 Beilagen. Kart. M. 10.

Müller, J., Die Höhenverhältnisse des Thüringer Waldes. *. Bl. f. d. bayr. Realschulwesen 8. 1888. p. 201.

Reinhertz, C., Die Verbindungs-Triangulation zwischen dem rheinischen Dreiecksnetze der europaeischen Gradmessung und der Triangulation des Dortmunder Kohlenreviers der Landesaufnahme, ausgeführt von der preuss. Katasterverwaltung in den J. 1881—1883. Dargest., besproch. u. durch Beispiele erläut. Stuttgart, Wittwer. 1889. VIII-85 S. 3 Tab. 6†, 1*. M. 5.

Stück, H., Vermessung der freien und Hansestadt Hamburg. 4. Thl.: Detailvermessung. Hamburg, Friederichsen & Co. 1888. VI-161 S. 32 †. M. 25. 4.

Veröffentlichung des königl. preussischen geodätischen Instituts. Polhöhenbestimmungen aus dem Jahre 1886 f. 20 Stationen nahe dem Meridian des Brockens vom Harz bis zur dänischen Grenze. Gelegentlich ausgeführte Polhöhen- u. Azimutbestimmungen aus den Jahren 1878—1884. 1889. IX-152 S. M. 10. 4.

—, Astronomisch-geodätische Arbeiten I. Ordnung. Telegraphische Längenbestimmungen im J. 1887. Bestimmung der Polhöhe u. d. Azimutes auf den Stationen Rauenberg u. Kiel in den Jahren 1886 u. 1887. 1889. VI-268 S. M. 15. 4.

—, Dasselbe. Das märkisch-thüringische Dreiecksnetz. 1889. VIII-144 S. *. M. 8. 4.

—, Lotabweichungen in der Umgebung von Berlin. VI-155 S. m. 6 Taf. M. 12. Berlin, Stankiewicz. 1889. 4.

Physische Geographie.

Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preufsen und den Thüringischen Staaten. VIII, 4: Anthrozoen d. rheinischen Mittel-Devon v. C. Schlüter. X-207 S. m. 16 Taf. M. 12. — IX, 1: Die Echiniden d. nord- u. mitteldeutschen Oligocäns. Von Th. Ebert. VIII-111 S. m. kart. Atlas v. 10 Taf. u. 1 Texttaf. M. 10. — IX, 2: R. Caspary. Einige fossile Hölzer Preufsens. Nach dem handschriftl. Nachlasse d. Verf.'s. bearb. v. R. Triebel. VIII-86 S. m. kart. Atlas v. 15 Taf. M. 10. — IX, 4: Die Fauna des samländischen Tertiärs von F. Noetling. Th. 1, 2. Berlin, Schropp. 1889. VIII-109 S. m. Atlas u. 12 Taf. M. 10. — X, 1: Das norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollnsken-Fauna von A. von Koenen. 1. Lfg. Strombidae-Muricidae. Buccinidae. 280 S. m. 25 Taf. M. 20. Berlin, Schropp. 1889.

— zur geologischen Specialkarte von Elsafs-Lothringen. III, 3: Das obere Weilerthal und das zunächst angrenzende Gebirge. Von E. Cohen. S. 137—269 m. 1 geolog. Karte. M. 6. — III, 4: Die Selachier aus dem oberen Muschelkalk Lothringens. Von O. Jaekel. S. 275—332 m. 4 Lichtdr.-Taf. u. 4 Bl. Erklärungen. — IV, 4: Die Fauna der Bathonien im oberrheinischen Tieflande. Von A. O. Schlippe. 266 S. 8 Taf. M. 12. — IV, 5: Die Korallen d. Doggers von Elsass-Lothringen. Von G. Meyer. 44 S. m. 6 Taf. M. 4. Strassburger Druckerei und Verlagsanstalt. 1889.

— der grofsherzoglich hessischen geologischen Landesanstalt zu Darmstadt. 1. Bd. Hft. 3: Der Meersand zwischen Alzey und Kreuznach von H. Schopp. (S. 343—392 m. 2 Taf.) Darmstadt, Bergstraefser. 1889. M. 2,50.

Bayberger, Emmeran, Der Chiemsee. 1. Topographische Tiefen- und Zu- und Abflussverhältnisse des Sees. *. J. V. E., Leipzig. 1888. p. 1.

Beiträge zur Hydrographie des Grossherzogth. Baden. Hrsg. v. d. Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie. 6. Hft.: Hydrographische und wasserwirthschaftliche Beschreibung des Flufsgebietes der Hauensteiner Alb im südlichen Schwarzwald. X-178 S. m. 3 graph. Beilagen. Karlsruhe, Braun. 1889. M. 25. 4.

Berendt, G., Die südliche baltische Endmoräne in der Gegend von Joachimsthal. J. Preuss. Geol. Landesanst. f. 1887. p. 301.

—, Die beiderseitige Fortsetzung der südlichen baltischen Endmoräne. J. Preuss. Geol. Landesanst. f. 1888. p. 110. †.

—, Asarbildungen in Norddeutschland. Z. D. Geol. Ges. 40. 1888. p. 483.

Binzer, v., Die Ueberschwemmungen an der Unterelbe im Frühjahr 1888. Auf Grund örtlicher Ermittelungen dargestellt. *. M. G. G. Hamburg 1887/88. Heft 2. 1889. p. 89.

Birkner, Bericht über die Wasserkatastrophe in der Lausitz. (Sep.-Abdr.) Zittau, Oliva. 1888. IV-32 S. m. 4 Taf. M. 1,50.

Boenecke, O., Profile durch den Brocken. *. Naturw. Wochenschr. 3. 1888/89. No. 10.

Chiemsee, Der, und seine Möser. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 504.

Dubbers, H., Der obere Jura auf dem Nordostflügel der Hilsmulde. Gekrönte Preisschrift. Göttingen, Calvör. 1888. 43 S. M. 1,60. 4.

Geinitz, E., 10. und 11. Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. (Sep.-Abdr.) X: 13 S. *. M. 1; — XI-16 S. †. M. 0,80. Güstrow, Opitz. 1889.

Gouzy, E. A., Resultate der zu Münster im Elsass während der Jahre 1882—1888 gemachten meteorologischen Beobachtungen in Anschluss der Beobachtungen von 1876—1881. Programm der Realschule zu Münster. 1889. 22 S. 4.

Gruber, Christian, Über das Quellgebiet und die Entstehung der Isar. *. J. G. G. München 1887. p. 1.

—, Die Isar nach ihrer Entwicklung und ihren hydrologischen Verhältnissen. München, Literarisch-artist. Anstalt. 1889. X-100 S. m. 8 Taf. Diagrammen. M. 4.

Grühn, Das Klima Meldorfs. III. Atmosphärische Feuchtigkeit und Niederschläge. Programm des Meldorfer Gymnasiums. 1889. 29 S. 4.

Gurita, Decrierca masivulini Hartului. Conferinta. Bul. S. Geogr. Romana 10. 1889. p. 143.

Haas, H. J., Die geologische Bodenbeschaffenheit Schleswig-Holsteins mit besonderer Berücksichtigung der erratischen Bildungen in ihren Grundzügen. Kiel, Lipsius & Tischer. 1889. VI-152 S. ††. M. 3; geb. M. 4.

Hassert, Kurt, Der Wurzelberg und das Oberlaufgebiet der thüringischen Schwarza. *. Bemerkungen zu dieser Arbeit von R. Sigismund. M. G. G. Jena 7, 1889. p. 50. 120.

Heinisch, Max, Beiträge zur Klimatologie von Leobschütz. 1. Niederschlagsverhältnisse. Programm des kath. Gymnasiums zu Leobschütz. 1889. 11 S. 4.

Hoernes, R., Zinnwald und der Zusammenhang des daselbst auftretenden zinnführenden Granites als des tieferen und inneren Theiles einer Eruptionsmasse mit den oberflächlich ergossenen Quarzporphyren. J. d. k. k. geol. R. 38. 1888. p. 563.

—, Bemerkungen zur Zinnwalder Frage. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 180.

Karsten, G., Eisgebilde in der Kieler Bucht im Frühjahr 1888. †. Schr. d. Naturw. V. für Schleswig-Holstein 7, 2. 1888. p. 55.

Kloos, J. H., und M. Müller, Die Herrmannshöhle bei Rübeland. Geologisch bearb. von K., photographisch aufgenommen von M. Hrsg. v. d. herzogl. techn. Hochschule zu Braunschweig. Text u. Atlas. Weimar, Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung. 1889. VII-76 S. m. 2 farb. und 20 Lichtdr.-Taf. in Mappe. Kart. M. 15.

Köppen, W., Häufigkeit bestimmter Temperaturen in Berlin, verglichen mit trüben und heitern Klimaten. M. Z. 5. 1888. p. 141.

Kolbenheyer, Karl, Die klimatischen Verhältnisse des Herzogthums Schlesien. Theil 1. 2. Mit Isobaren- und Isohyetenkarten. M. d. k. k. geogr. G. Wien 31. 1888. p. 512 und 637. 32. 1889. p. 194 und 270.

Lamann, Georg, Die Niederschlagsverhältnisse am Riesengebirge. Inaug.-Diss. Berlin 1889. 56 S.

Lang, C., Klimatische und meteorologische Verhältnisse von Bayern. Sep.-Abdr. aus d. Denkschrift „Die Landwirthschaft in Bayern" p. 114.

Laube, Gustav C., Zum Capitel „Zinnwald". V. d. k. k. Geol. R. 1889. p. 131.

Lepsius, R., Geologie von Deutschland und den angrenzenden Gebieten. 2 Lfgn. Handbücher zur deutschen Landes- u. Volkskunde. Hrsg. von der Centralkommission für wissenschaftliche Landeskunde Deutschlands. 1. Bd. 2. Lfg. Stuttgart, Engelhorn. 1889. S. 255–458. ††. M. 7. 8.

Mehnert, E., Über Glacialerscheinungen im Elbsandsteingebiete. Inaug.-Diss. Leipzig. 1889. 42 S. 4.

Meyer, Hugo, Die Regenverhältnisse Norddeutschlands. Gaea 25. 1889. p. 495.
—, Die Niederschlags-Verhältnisse von Deutschland, insbesondere von Norddeutschland in den Jahren 1876—1889. Archiv der Deutschen Seewarte 11. 1888. No. 6.
Mittheilungen der Commission für die geologische Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen. Bd. 1. Hft. 1—4. Mit Karten und Tafeln. Strassburger Druckerei u. Verlagsanstalt. 1889. XXXVII-239 S. u. 52 S. M. 6,75.
Neumann, Ludwig, Orometrische Studien im Anschluss an die Untersuchung des Kaiserstuhlgebirges. ††. Z. f. w. G. 7. 1888/89. p. 320. 361.
Oderquelle, Die. Z. f. Schulg. 10. 1888. p. 41.
Panzer, Die Verbindung des frischen Haffs mit der Ostsee in geschichtlicher Zeit. (Mit einem Excurs über Witland.) *. Altpreussische Monatsschrift N. F. 26. 1889. Hft. 3. 4.
Proescholdt, H., Über Thalbildung im obern Werragebiet. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 64.
—, Über gewisse nicht hercynische Störungen am SW.-Rand des Thüringer Waldes. J. Preuss. Geol. Landesanst. 1887. p. 332.
Ratzel, F., Die Schneedecke, besonders in deutschen Gebirgen. (Forschungen zur deutschen Landes- u. Volkskunde, hersg. v. A. Kirchhoff. 4. Bd. 3. Hft.) S. 107—277 m. 21† u. 1*. Stuttgart, Engelhorn. 1889.
Schmidt, A., Geologie des Münsterthals im Badischen Schwarzwald. 3. Thl.: Erzgänge und Bergbau. (Sonderdr.) Heidelberg, Winter. 1889. IV-112 S. M. 3,60.
Singer, Karl, Temperaturmittel für Süddeutschland. (Aus den Beobachtungen der meteorolog. Stationen im Kgr. Bayern. X. 1888.) Münchener Inaug.-Diss. 1889. 65 S. 4.
Strombeobachtungen in den Mündungen der Weser und Elbe. Annal. d. Hydr. 16. 1888. p. 461.
Süfsmilch gen. Höring, M. v., Das Erzgebirge in Vorzeit, Vergangenheit und Gegenwart. Heft 1—14. Annaberg, Graser. 1889. VII-664 S. à Lfr. M. 0,60.
Wilbrand, Der Odenwald. *. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Hft. 3.

Biologische Geographie.

Beiträge zur Fauna und Flora von Aschaffenburg. II. Mitth. d. naturw. Vereins daselbst. Aschaffenburg, Krebs. 1888. III-116 S. M. 2.
Braun, M., Faunistische Untersuchungen in der Bucht von Wismar. (Sep.-Abdr.) Güstrow, Opitz & Co. 1888. 28 S. M. 1.
Fiek, Emil, Excursionsflora von Schlesien, enth. die Phanerogamen und Gefäss-Cryptogamen. Breslau, Kern. 1889. 259 S. M. 3,50.
Heiden, Hi, Beitrag zur Algenflora Mecklenburgs. (Sep.-Abdr.) Güstrow, Opitz & C. 1888. 18 S. M. 0,50.
Jungck, Max, Flora von Gleiwitz und Umgegend. Gleiwitz, Jäger. 1889. X-142 S. Kart. M. 1,80.
Karsch, Flora der Provinz Westfalen. Ein Taschenbuch zu botanischen Exkursionen, für Schulen und zum Selbstbestimmen bearb. 5. verm. u. verb. Aufl. Münster, Coppenrath. 1889. LXIV-375 S. M. 2,40. 12.
Krause, Ernst H. L., Geographische Übersicht der Flora von Schleswig-Holstein. *. Petermanns Mitth. 35. 1889. p. 114.
Lackowitz, W., Flora von Berlin und der Provinz Brandenburg. Anleitung, die in der Umgebung von Berlin und bis zu den Grenzen der Provinz Brandenburg wildwachsenden und häufiger kultivirten Pflanzen auf eine leichte und sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen. 7. Aufl. Berlin, Friedberg & Mode. 1889. XXIV-253 S. M. 2,25. 16.
Nöldeke, Flora des Fürstenthums Lüneburg, des Herzogthums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg (ausschliesslich des Amtes Ritzebüttel). Lfg. 1—5. p. 1—320. Celle, Capaun-Karlowa. 1888/89. M. 1.
Potonié, Illustrirte Flora von Nord- und Mittel-Deutschland m. e. Einführung in die Botanik. 4. wesentlich verm. u. verb. Aufl. Berlin, Springer. 1889. VIII-598 S. 590†. M. 6; geb. M. 7.
Prahl, P., Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein, des angrenzenden Gebiets der Hansastädte Hamburg und Lübeck und des Fürstenthums Lübeck.

Unter Mitwirkg. von R. v. Fischer-Benzon und E. H. L. Krause. Th. 2. Hft. 1. Kiel, Univ.-Buchh. 1889. 128 S. M. 2.

Rottenbach, H., Zur Flora Thüringens, insbesondere des Meininger Landes. Meiningen, Eye. 1889. 18 S. M. 1. 4.

Sassenfeld, J., Flora der Rheinprovinz. Anleitung zum Bestimmen der Blütenpflanzen und der Gefässcryptogamen, sowohl der wild wachsenden als der häufig angepflanzten. Zum Gebrauch in Schulen, beim Selbstunterricht und auf Ausflügen. Trier, Lintz. 1888. VIII-272 S. 110†. M. 3,50; Einb. M. 0,70. 12.

Schlechtendal, D. F. L. v., L. E. Langethahl und Ernst Schenk, Flora von Deutschland. 5. Aufl. Rev., verb. u. nach den neuesten wissenschaftl.Erfahrungen bereich. von Ernst Haller. General-Register 240 S. Gera, Köhler. 1880. M. 3; geb. M. 3,60.

Vosseler, Julius, Die Copepodenfauna der Eifelmaare. †. Arch. f. Naturk. 55, 1. 1889. p. 116.

Wagner, Herm., Flora des unteren Lahnthales mit Berücksichtigung der näheren Umgebung v. Ems.... Th. 1: Bestimmungs-Tabellen. VIII-42 S. 11†. M. 1,20. Th. 2: Beschreibung der Arten. VIII-91 S. M. 2,40. Ems, Sommer. 1889.

Anthropogeographie.

Asmussen, P., Die Bevölkerung Schleswigs. Globus 56. 1889. No. 7.

Bochmann, Emil, Zusammenhänge zwischen den Bevölkerungen des Obererzgebirges u. des Oberharzes. Programm des Gymnasiums zu Dresden-Neustadt. 1889. 29 S. 4.

Görcke, Max, Zur Siedlungskunde des Mansfelder Seekreises. *. M. V. E. Halle 1889. p. 1.

Koenen, Konstantin, Die ethnographischen Mittheilungen von J. Caesar und Tacitus, verglichen mit den unterirdischen rheinischen Kulturresten praehistorischer Zeit. — Bericht über die XIX. allgem. Vers. der anthr. Ges. Bonn. C.-Bl. d. Ges. f. Anthr. 19. 1888. p. 148.

Krüger, August, Über die schwache Bevölkerung einiger Gegenden Norddeutschlands und deren Ursachen. Wissensch. Programm des Gymnas. zu Wehlau. 1889. 51 S.

Mummenthey, K., Das Süderland unter besonderer Berücksichtigung seiner Stein- und Erd-Denkmäler. Bericht über die XIX. allg. Vers. d. anthr. Ges. Bonn. C.-Bl. d. Ges. f. Anthr. 19. 1888. p. 127.

Oppermann, Karl, Die Thäler des Taunus und ihre anthropogeographische Bedeutung. J. G. V. Frankfurt a. M. 51/52. 1886/88. p. 1.

Struckmann, Über die ältesten Spuren der Menschen im nördlichen Deutschland. Vortrag. (Sep.-Abdr. Z. d. hist. Ver. f. Niedersachsen.) Hannover, Jänecke. 1889.

Wenden, Die, in Deutschland. Von G. W. Ausland 1889. No. 17. Vergl. die Berichtigung Ausland 1889. No. 29.

Weyhe, Emil, Die Volksdichte im Herzogtum Anhalt. *. M. V. E. Halle 1889. p. 75.

Baensch, Der Nord-Ostsee-Canal. (Sep.-Abdr.) Berlin, Ernst & Korn. 1889. 7 S. ††. M. 1,60. 4.

Beumer, W., Hamburgs Handel und Verkehr. Ausland. 1889. No. 17.

Diezmann, M., Deutschlands Waarenhandel mit dem Auslande in den Jahren 1872—1887 nach den Ergebnissen der deutschen Reichsstatistik. (Volkswirthschaftliche Zeitfragen. Hft. 77, 78.) Berlin, Simion. 1888. 63 S. M. 1.

Grad, Ch., Le mouvement de la population en Allemagne. C. R. Ac. Sc. Paris 106. 1888. p. 1449.

Hafenbauten, Die neuen, in Bremen. Von Dr. B. Ausland. 1889. No. 8.

Kauffer, Pierre, Le port de Hambourg en 1888. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 12. 1889. p. 142.

—, Notes sur le commerce maritime allemand. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 12. 1889. p. 94. 213.

Lindley, W. H., Beschreibung der Frankfurter Hafenanlage. Frankfurt a. M., Osterrieth. 1889. 44 S. * 4 †, sowie mehreren Zeichng. im Text. M. 1,50.

Mayer, A. v., Geschichte und Geographie der deutschen Eisenbahnen. Bearb. nach Orig.-Quellen als Lehr- und Prüfungsbuch für die deutschen Eisenbahn-Beamten etc. Berlin, Baensch. 1889. (In ca. 20 Lfg.) 1 Lfg. 48 S. M. 1.

Panthenius, W., Deutschlands Verkehr m. überseeischen Ländern. Hamburg, Ebel. 1889. 13 S. M. 1.

Raffalovich, Arthur, Le port de Hambourg. (Extrait de l'Economiste). B. S. Géogr. C. Havre. 1889. p. 54.

Répartition, La, des Allemands sur le Globe. Hors de l'Europe. Nach H. de Beaumonts' Aufsatz im Economiste français. R. Franç 10. 1889. p. 359.

Schurtz, Heinr., Ein altslavischer Verkehrsweg über das Erzgebirge. Wissensch. Beilage der Leipziger Zeitung 1888. No. 130—132.

Historische Geographie.

Brecher, A., Darstellung der geschichtlichen Entwickelung des Bayerischen Staatsgebietes. M. 3 Kartons u. e. Regententafel auf dem Umschlag. Berlin, D. Reimer. 1888. M. 1.

Hindrichson, G., Zur geographischen Lage des älteren Hamburg. Hamburg, Herold. 1889. 11 S. M. 1,25. 4.

Houtrouw, O. G., Ostfriesland. Eine geschichtlich-ortskundige Wanderung gegen Ende d. Fürstenzeit. 1-2. Lfg. Aurich, Dunkmann. 1889. S. 1-176 m. 3 †. à Lfg. M. 1.

Kallee, E., Das rätisch-obergermanische Kriegstheater der Römer. Eine strategische Studie. (Sep.-Abdr.) Stuttgart, Kohlhammer. 1889. 47 S. *. M. 2,40.

Karsten, G., Ueber das zweite Blatt der historischen Karte der schleswig-holsteinischen Westküste von Generalmajor a. D. Dr. Geerz. Schr. d. Naturw. V. f. Schleswig-Holstein VII, 2. 1889. p. 63.

Paulsen, Joh., Beiträge zu der von Dr. F. Geerz bearbeiteten historischen Karte der Schleswig-Holsteinischen Westküste. Schr. d. Naturw. V. für Schleswig-Holstein VII, 2. 1889. p. 47.

Rudolph, Th., Die niederländischen Kolonien der Altmark im XII. Jahrh. Berlin, Walther & Apolant. 1889. VIII-109 S. M. 3.

Schulze, Eduard Otto, Niederländische Siedelungen in den Marschen an der unteren Weser und Elbe im 12. u. 13. Jahrh. Breslauer Diss. 1889. 154 S.

Weigel, Untersuchung des Ringwalles von Behringen, Kr. Soltau. Z. f. Ethnol. 21. 1889. Verh. p. 20.

Weiland, L., Die Angeln. Ein Capitel aus der deutschen Alterthumskunde. (Sonderdr.) Tübingen, Laupp. 1889. 40 S. M. 1.

Wohnsitze der Deutschen in dem von Tacitus in seiner Germania beschriebenen Lande. (Mit einer Karte, entworfen von Dr. Heinrich Böttger). D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 163.

Reiseführer.

Andriessen, W. F., Het Schwarzwald mit Baden-Baden en Badenweiler. ††. Arnhem, Voltelen. 1889. II-80. fl. 0,50.

Baedeker, K., Nord-Ost-Deutschland (von der Elbe und der Westgrenze Sachsens an), nebst Dänemark. Handbuch für Reisende. 23. Aufl. Leipzig, Baedeker. 1889. XXX-346 S. m. 20 u. 26 *. Geb. M. 5. 12.

—, Nord-West-Deutschland (von der Elbe und der Westgrenze Sachsens an). Handbuch für Reisende. Leipzig, Baedeker. 1889. 23. Aufl. XXX-276 S. m. 24 und 28 *. Geb. M. 5.

—, The Rhine from Rotterdam to Constance. Handbook for travellers. 11th revised edition. XXXIV-386 p. 36 und 22 *. M. 6. Leipzig, Bädeker, (London, Dulau & Co.) 1889. 12.

Bahlsen, O. Touren-Buch von Thüringen. Hrsg. v. Th. Weber. Leipzig, Weber. 1889. 70 S. Geb. M. 2. 12.

Ballhorn's Nürnberger Wanderbuch. Ein Führer bei Wanderungen in der Umgegend Nürnbergs in den Gebieten der Pegnitz, Regnitz, Altmühl. Von F. Dittmar und G. Scherzer. 2. Aufl. Nebst einem Anh.: Die geologischen Verhältnisse der Umgegend Nürnbergs von M. Hagen. Nürnberg, Ballhorn. 1889. 162 S. m. Karte u. Plan. In Ledertuch geb. M. 2. 12.

Baumgartner, A., Die Gaisbergbahn. Eine ausführliche Beschreibung mit Panorama. Lith. m. Text. Salzburg, Dieter. 1888. 8 S. M. 0,50. qu. fol.

Borgmann, H., Routenzeiger für das Gebiet des Knüllclub. 2. Aufl. Kassel, Hühn. 1889. IX-79 S. *. M. 1.

Bergmann, W. H., Eifelführer durch das Gesammtgebiet der Eifel. Aachen, Schweitzer. 1888. XVI-136 S. *. M. 1,50.

Bussemer, Ph., Der Schwarzwald von Baden-Baden bis Albbruck oder Thiengen. Baden-Baden, Schwann. 1889. 9 S. M .0,20. 8.

Cray's Reiseführer. No. 1 u. 2. 1: Die sächsische Schweiz incl. Dresden u. Teplitz von W. Hardenberg. Neue Ausg. IV-95 S. **. Geb. M. 1,50. 2: Dresden und die Sächsische Schweiz. 20 S. *. M. 0,75. 12.

Führer, Praktischer, durch die Rheinlande, mit Ausflug nach der Bergstrasse, dem Odenwalde und Taunus. 7. Aufl. Leipzig, Lesimple. 1889. IV-76 S. m. Rheinpanorama. M. 1,40.

—, Beschreibender, zur Karte der Holsteinischen Schweiz. Hamburg, Adler. 1889. 31 S. M. 0,50. 16.

Görges, E., Wegweiser durch das Wesergebiet von Münden bis Minden, nebst Teutoburger Wald, Deister, Ith, Hils, Solling, Reinhardswald etc. 5. Aufl. Hameln, Brecht. 1889. VII-191 S. *. Geb. M. 2. Excursionskarte apart M. 1.

Grieben's Reise-Bibliothek. Bd. 3: Thüringen. 15. Aufl. neu bearb. von G. Schmidt. VIII-187 S. **. Geb. M. 2. — Bd. 6: Berlin, Potsdam u. Umgebungen. Praktischer Wegweiser. 35. Aufl. von E. Friedel. IV-212 S. **. Geb. M. 2. — Bd. 16: Die sächsische Schweiz. 15. Aufl. neu bearbeitet von F. Ohnesorge. VI-104 S. **. M. 1. — Bd. 28: Das Moselthal von Coblenz bis Trier. Neu bearbeitet von H. T. Luks. IV-94 S. **. M. 1,20. — Bd. 32: Die vulkanische Eifel. Neu bearbeitet von H. T. Luks. IV-87 S. *. M. 0,80. — Bd. 82: Thüringen. Kleine Ausg. IV-32 S. *. M. 0,80. Berlin, Goldschmidt. 1889. 12.

Günther, F., Der Woldenberg und seine Umgebung. Ein Führer für Einheimische und Fremde. Hannover, Meyer. 1889. VIII-148 S. ††. M. 1,60. 12.

Heinrich, C., Schleswig-Holstein. Handbuch für Reisende. 1. Th.: Ost-Holstein und Lauenburg. 2. Aufl. Kiel, Lipsius & Tischer. 1889. IV-98 S. *. In Leinw. kart. M. 2.

Henke, R., Wegweiser durch die sächsische Schweiz. 1:36000. Sect. II. Schandau-Hinterhermsdorf. Photolith. Dresden, Urban. 1889. Mit eingedr. Namenverzeichnifs . . . . M. 0,50. fol.

Keller's 106 Ausflüge von München in das bayerische Hochland und die angrenzenden österreichischen Alpen, nebst Inneres der Königsschlösser. 3. Aufl. München, Keller. 1889. IV-111 S. *. M. 1,20. 12.

Kirsch, A., Reise-Bibliothek. 1. Band: Die sächsisch-böhmische Schweiz in praktischen Touren und Dresden. Kleine Ausg. 3. Aufl. X-183 S. 7 *. M. 1,25. — grosse Ausg. X-301 S. **. Kart. M. 2. 12.

—, 3. Bd.: Thüringen in prakt. Touren. XIII-157 S. 7 *. Cottbus, Kirsch. 1889. M. 1,25. 12.

Kneebusch, Führer durch das Sauerland, Ruhr- und Lennethal und das Fürstenthum Waldeck. 2. Aufl. Dortmund, Köppen. 1889. 45 S. 2 *. M. 1,20.

Lindenberg, P., Berlin, Potsdam und der Spreewald. 6. Bd. (Universalbibliothek No. 2553.) Leipzig, Reclam. 1889. 103 S. M. 0,20. 16

Lesimple's Reisebücher. Illustrirter Führer durch die Rheinlande m. Ausflug nach der Bergstrafse, dem Odenwalde und Taunus. Mit Rhein-Panorama. 7. Aufl. Leipzig, Lesimple. 1889. IV-76 S. Geb. M. 2,25.

—, Reisebücher. Am Rhein. I. Köln. Führer durch die Stadt u. zu einem Ausflug nach Bonn u. ins Siebengebirge. 2. Aufl. Leipzig, Lesimple. 1889. 28 S. *. M. 0,50.

—, Panorama du Rhin. Kpfrst. Mit Text. 76 S. Leipzig, Lesimple. 1889. Geb. M. 3.* fol.

Matzig, O., Führer durch die Grafschaft Glatz. Freiburg i. Schl., Heiber. 1889. XI-240 S. ††*. Geb. M. 2.

Menzel, C., Das Kyffhäuser-Gebirge mit Berücksichtigung der benachbarten Städte, Ruinen, Schlösser etc. Sangerhausen, Franke. 1889. 40 S. m. 5†. 1*. Kart. M. 0,75. 16.

Metzner, F. O., Führer durch das gesammte Vogtland. 3. Aufl. Theil 3: Das obere Vogtland und die Uebergangstouren nach dem Erzgebirge. Plauen, Neupert. 1888. VI-80 S. *. M. 1.

Metzner, F. O., Vogtländische Wanderungen. Gesammt-Ausgabe des Führers durch das gesammte Vogtland. 3 Thle. in 1 Bande. 3. Aufl. Plauen, Neupert. 1888. VI-72; VI-107; VI-80 S. *. M. 2,50.

Meyers Reisebücher. Wegweiser durch den Harz. 10. Aufl. Leipzig, Meyer. 1889. XIV-234 S. **†. Kart. M. 2. 12.

Nordseebäder auf Sylt, Westerland, Wenningstedt, hrsg. v. der Seebade-Direktion. 6. Aufl. Hamburg, Meissner. 1889. 117 S. M. 1. 12.

Schmidt's Führer durch den Schwarzwald, Kaiserstuhl, Randengebirge, Hegau, oberes Donauthal und die Ufergegenden des Bodensees. Reisetaschenbuch von S. Pletscher. 2. Aufl. Zürich, Schmidt. 1889. VIII-453 S. m. Panoramen, Karten und Plänen. Geb. M. 4. 12.

Schücking, L., und F. Freiligrath, Das malerische und romantische Westfalen. 3. Aufl. Neu bearb. v. L. Bungert. 3. Lfg. Paderborn, Schöningh. 1889. S. 65—96 m. Textillustr. u. 2 Stahlst. M. 0,60.

Seelig's Rügen. Führer und Rathgeber. Hamburg, Verlags-Anstalt u. Druckerei A.-G. 72 S. m. Karten u. Plänen. Geb. M. 1.

— Führer. Ost-Schleswig. Touristen-Führer von Kiel bis Jütland unter besond. Berücksicht. der Flensburger Föhrde. Hamburg, Verlags-Anstalt und Druckerei A.-G. 35 S. 4*. In Ledertuch kart. M. 1,50. 12.

Steinbach's, J., Führer durch das Ahrthal m. besond. Berücksicht. d. Bades Neuenahr u. seiner Kurmittel. 3. Aufl. Neuwied, Heuser. 1889. 56 S. ††*. M. 1. 12.

Storm und Philipp, Illustrirter Führer durch Hamburg und die Nordsee-Bäder Cuxhaven, Helgoland, Amrum, Wyk-Föhr und Wenningstedt-Westerland-Sylt. Hamburg, Eckardt & Mestorff. 1889. 120 S. **. Kart. M. 1.

Streit, Führer durch das oberbergische Land. Gebiet der oberen Wupper, Agger, Wiehl, Sülz, Broel und der unteren Sieg, sowie Bensberg und Umgegend. Barmen, Inderau. 1889. XXIV-78 S. ††*. M. 1,30.

Voigtländer's Pfalzführer. Wegweiser für die Rheinpfalz und deren Nachbarstädte. 6. Aufl., hrsg. v. C. Mehlis. Neustadt a. d. H., Gottschick-Witter. 1889. VIII-242 S. 4*. Geb. M. 2. 12.

Volckmann, E., Rostock, Warnemünde, Doberan und der Heilige Damm. Skizzen. Rostock i. M., Volckmann. 1889. 72 S. m. Illustr., Stadtplan u. Karte. M. 1,25.

Wegweiser durch die Strehlener Berge. Strehlen, Asser. 1889. 29 S. *. Kart. M. 0,50. 16.

Werner, A., Führer durch Kassel und das hessische Bergland einschliefslich der Städte Marburg, Eisenach und Fulda. Kassel, Brunnemann. 1889. VI-181 S. mit 6 Plänen und 1 Panorama. Geb. M. 2; mit Karte. M. 3. 12.

Windhaus, G., Führer durch den Odenwald und die Bergstrafse nebst den angrenzenden Teilen des Main- und Neckarthals. 3. Aufl. Darmstadt, Bergstraefser. 1889. VIII-196 S. **. Geb. M. 2. 12.

Wörl's Reisehandbücher. — Der Ammersee und seine Umgebung. 33 S. 2*. M. 0,50. — Führer durch den Bayerischen Wald. 41 S. ††**. M. 0,50. — Führer durch die Bergstrasse und ihre Umgebung. 48 S. ††**. M. 1. — Führer durch Elsass-Lothringen, in die Vogesen und zu den deutsch-französischen Schlachtfeldern. 87 S. **. M. 1. — Führer durch den Harz. 56 S. **. M. 1. — Höllenthal-Bahn. 2. Aufl. 23 S. ††**. M. 0,50. — Das Heidelberger Schloss und Umgebung. 49 S. ††*. M. 0,50. Dasselbe. Englisch. 53 S. ††*. M. 0,50. Dasselbe. Französisch. 54 S. ††*. M. 0,50. — Führer durch Hohentwiel, durch Singen, Radolfzell und die Reichenau. 29 S. ††**. M. 0,50. — Führer durch das Nagoldthal von Pforzheim bis Horb nebst Seitenthälern. 77 S. **. M. 1. — Führer durch den Odenwald. 30 S. **. M. 0,50. — Führer durch die Bayerische Rheinpfalz. 62 S. **. M. 1. — Führer durch den Taunus. 49 S. **. M. 1. — Württemberg in Wort und Bild. Zur Reise und zum Studium. VIII-416 S. **††. Geb. M. 6. Würzburg, Woerl. 1889. 12.

Städteführer.

Aachen und Umgebung: Führer. 3. Aufl. 17 S. m. Plan u. 2 Karten. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16.

Aibling, Bad, und Umgebung: Führer. 2. Aufl. 12 S. m. Plan u. Karten. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16.

Aschaffenburg und Umgebung: Führer. 3. Aufl. 16 S. m. Illustr., 1 Plan und 2 Karten. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16.

Aschersleben: Bennewitz's Karte der Umgebung. 1 : 100000. Mit Meilenkreisen, sowie mit Ortschaftsverzeichniss unter Angabe der Post-Anstalten. Chromolith. Mit Text. 4 S. Aschersleben, Schnock. 1889. M. 1; auf Leinw. m. Stäben M. 2,50.

Auerbach an der Bergstrafse und Umgebung: Führer. 2. Aufl. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. 16 S. †. 2*. M. 0,50. 16.

Baden-Baden und Umgebung: Führer. 6. Aufl. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. 16 S. Plan. 2*. M. 0,50. 16. — Plan. 1 : 10 000. Chromolith. Baden-Baden, Spies. 1889. M. 1,20. qu. fol.

Bamberg: F. Leist, Ein Führer durch die Stadt und ihre Umgebung. 3. Aufl. Bamberg, Buchner. 1889. VII-126 S. *. M. 1.

Berchtesgaden: A. Bühler, Karte des Berchtesgadenerlandes. 1 : 100 000. Chromolith. Reichenhall, Bühler. 1889. M. 1,50. fol.

Bergedorf, Topographische Nachrichten über die Stadt. Hamburg, Mauke. 1889. 32 S. M. 0,60.

Berlin und Umgebung: K. Baedeker, Handbuch für Reisende. 6. Aufl. Leipzig, Baedeker. 1889. 194 S. **. Geb. M. 3. — Berlin unterwegs. Sommer-Ausgabe. Berlin, Lüstenöder. 1889. 307 S. M. 0,25. — In Berlin zu Hause. 8. Aufl. Hennig & Eigendorf. 1889. 160 S. *. Geb. M. 1. 16. — Griebens Reisebibliothek. Min.-Ausg. 17. Aufl. Berlin, Goldschmidt. 80 S. Kart. M. 0,60. 16. — W. Liebenow, Situationsplan. 1 : 6250. 12 Bl. u. Suppl. 2. Aufl. Lith. Berlin, Schropp. 1888. Auf Leinw. in Mappe M. 40. Mit Rollen M. 42. qu. fol. — Sineck, Situationsplan. 1 : 10 000. N. Ausg. 1889. 4 Bl. Lith. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 6; mit Bebauungsplan M. 8; nach Stadtth. color. M. 9; Ausg. mit Bebauungsplan u. Polizeigrenzen M. 10. — J. Straube's Spezialplan. 1 : 14 500. Ausg. 1889. 3 farbig. Mit Strassenverzeichn. 32 S. Berlin, Straube. 1889. M. 1,50; 5 farbig M. 2; in Leinwandkarton M. 2,50. fol. — J. Straube's Touristen-Plan. 5 farbig auf Leinw. 1 : 17 777. Mit Strassenverzeichniss, Sehenswürdigkeiten etc. 16 S. 8. Berlin, Straube. 1889. M. 2; mit Führer 32 S. in Leinwandbd. geb. M. 2,25. fol. — J. Straube's Karte der Umgegend. 1 : 130 000. 2 farbig. Berlin, Straube. 1889. M. 0,50. fol. — J. Straube's Karte der Umgegend, ein Gebiet von ca. 85 Quadratmeilen umfassend. 1 : 130 000. 5 farbig. Mit Text. 11 S. 8. Berlin, Straube. 1889. M. 1. fol.

Bebauungsplan der Umgebungen Berlins. Genehmigt durch Allerhöchste Cabinets-Ordres. Abth. 13. Sect. 1. Revid. 1888. Abth. 1. 2. 7. 8. 10, 1. 12. 13, 2. u. 14. Revid. 1889. 1 : 4000. à M. 2. Abth. 5: Charlottenburg. N. Ausg. 1889. 1 : 6250. M. 3. Lithogr. u. color. Berlin, D. Reimer. 1889. fol.

Beuthen in Oberschlesien und Umgebung: Führer. 12 S. 1 Plan, 2 Karten. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16.

Blankenburg am Harz: R. Steinhoff, Geschichte der Grafschaft, Führer durch die Stadt, ihre Sehenswürdigkeiten und ihre Umgebung. Blankenburg a. H., Virweg. 1889. 12 S. Kart. M. 0,80. 16.

Blankenese: Ein Führer durch die Elbgegend. Altona, Harder, 1889. 26 S. m. 1 Karte u. 2 Plänen. M. 0,50. 16.

Bonn und Umgebung: W. Hesse, Erinnerung an. Führer. Hrsg. v. C. Kollbach. 4. Aufl. Bonn, Strauss. 1889. 108 S. *. M. 1. 16. — Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. Plan u. Karte. M. 0,50. 16. — O. Koll, Karte der Umgegend mit dem Siebengebirge. 2. Aufl. 1 : 50 000. Chromolith. Bonn, Strauss. 1889. M. 2; auf Leinw. in Futteral M. 3. fol.

Borkum: Praktischer Führer für das Nordseebad. Saison 1889. Emden, Schwalbe. 1889. XVIII-78 S. m. 1 Plan u. Karte. M. 0,50. 16.

Brandenburg a. d. Havel: J. Haselbacher und G. Reischel, Neuester Führer. Brandenburg, J. Wiesike. 1889. 32 S. *. M. 0,50. 12.

Bremen, Die freie Hansestadt, und Umgegend. 8. Aufl. Bremen, Schünemann. 1889. VIII-108 S. ††*. M. 1,20. 12.

Breslau und Umgebung: Neuer illustrirter Führer. 5. Aufl. Breslau, Max & Co. 1889. 31 S. ††*. M. 0,75. — Führer. 2. Aufl. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. 32 S. 1 Plan. 2 Karten. M. 0,50. 16. — O. Brunn, Neuester Plan. 4. Aufl. Chromolith. Mit Strassenverzeichn. 8 S. 8. Breslau, Kern. 1889. M. 1,20. fol. — G. Zachrau. 7. Aufl. Chromolith. Mit Strassenverz. 3 S. 8. Breslau, Max & Co. 1889. M. 0,50.

Calw und Umgebung: Führer. Würzburg, Woerl. 1889. (Woerl's Reisehandbücher.) 19 S. m. Plan u. 2 Karten. M. 0,50. 16.

Chemnitz und Umgebung: Woerl's Führer. 3. Aufl. 17 S. m. Plan u. 2*. Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16. — Plan. 1 : 10 000. Chromolith. Chemnitz, Brunnersche Buchh. 1889. In Karton M. 1,50. fol.

Danzig und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücker.) Würzburg, Woerl. 1888. 15 S. 1 Plan. 2 Karten. M. 0,50. 16.

Darmstadt und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 16 S. **. M. 0,50. 16. — F. Heberer, Plan. 1 : 8000. Lith. u. col. Darmstadt, Klingelhoeffer. 1889. M. 0,50. fol.

Dortmund und Umgebung: Woerl's Führer. 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 14 S. m. Plan u. 2 Karten. M. 0,50. 16. — H. Gier, Plan. Lith. Dortmund, Crüwell. 1888. M. 3. fol.

Dresden: Urban's. Rathgeber f. Einheimische und Fremde. Sommer 1889. Dresden, Urban. 1889. 125 S. M. 0,25. — Dasselbe. Winter 1889/90. Ibid. 1889. 124 S. M. 0,25. 32. — Mittelbach, R., Schulwandkarte. 1 : 8000. 6 Blatt. Chromolith. Kötzschenbroda, Mittelbach. 1889. M. 15; auf Leinw. m. Stäben M. 22,50. fol. — Plan. 1 : 10 000. 1889. Bearb. vom Stadtvermessungsamte. Kupferst., lith. u. col. Mit Strassenverz. 4 S. 8. Dresden, Kaufmann's Sort. 1889. M. 3.

Düsseldorf und Umgebung: Neuer illustrirter Führer, nebst A. Hofacker's Orientirungsplan. 5. Aufl. Düsseldorf, Michels. 1889. 48 S. M. 0,50. 12. — (Woerls Reisehandbücher). 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 47 S. 2 *. M. 0,50. 16. — Hofackers, A., neuester Plan. Chromolith. Nebst Führer. 5. Aufl. Düsseldorf, Michels. 1889. 48 S. Kart. M. 1,50. 12.

Eberswalde und Umgegend: Karte. Chromolith. Eberswalde, Rust. 1889. M. 0,50. fol.

Eisenach, die Wartburg und Umgegend: Praktischer Wegweiser. Kassel, Brunnemann. 1899. 13 S. 2 *. Kart. M. 0,50. — Möslein und Herr, Plan 1 : 8000. Chromolith. 2 S. Text 8. Eisenach, Brunner. 1889. M. 0,75. fol.

Elberfeld und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 17 S. m. 1 Plan u. 2 Karten. M. 0,50. 16. — Führer, neuer illustrirter. Elberfeld, Löwenstein. 1889. III-48 S. ** M. 0,50.

Ems und seine Umgebung: Neuester Fremdenführer. Führer durch das Lahn-Rhein- und Mosel-Thal. 13. Aufl. Bad Ems, Pfeffer. 1889. IV-120 S. 2 *. M. 1. 12. — Panthel, Bad Ems, seine Heilmittel und Umgebungen. 6. Aufl. Bad Ems, Pfeffer. 1889. 114 S. *. Geb. M. 2. 12.

Frankfurt a. M. Baedeker, der lustige. 3. Bd. Vollständiger humoristisch-poet. Führer. Stuttgart, Levy & Müller. 1889. 76 S. ††. M. 1. — Wollweber, V., Karte vom Stadt- und Landkreis. 1 : 1 333 333. 3. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M., Jaeger. 1889. M. 0,15. 4.

Freiberg: Plan der Stadt. 1 : 4250. Chromolith. Freiberg, Craz & Gerlach. M. 1,50. fol.

Freiburg i. B. in Wort u. Bild. A. Kiepert. Lose Blätter. Mit 10 Ansichten nach Orig.-Aufnahmen vom Hofphotogr. C. Ruf. Freiburg i. B., Kiepert. 1889. 24 S. M. 10; geb. m. Goldschn. M. 15. fol.

Fulda und Umgebung: Woerl's Führer. 3. Aufl. 16 S. m. 1 Plan u. 2 Karten. Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16,

Giessen: Geometrischer Plan. 2. Aufl. Nachgetragen bis 1889. Nebst Karte der Umgegend. 1 : 100 000. Chromolith. Giessen, Roth. 1889. M. 6; auf Leinw. m. Stäben od. im Futteral M. 7,50. fol.

Gleisweiler und Umgebung: Führer. Woerl's Reisehandbücher. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 13 S. ††. ** M. 0,50. 16.

Gnesen: Karte der Umgegend. 2 Blatt. Königl. preufs. Landesaufnahme 1887. Hrsg. 1889. 1 : 25 000. Chromolith. Berlin, Eisenschmidt. 1889. à M. 1,50. fol.

Göttingen und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher). Würzburg. 1889. 13 S. **. M. 0,50. 16.

Graudenz: E. Schäler, Plan von der Stadt. Lith. Graudenz, Gäbel. 1888. M. 0,60. qu. fol.

Halle an der Saale und Umgegend: Führer. 5. Aufl. Halle, Hofstetter. 1889. VI-72 S. *. M. 0,75. 12. — C. Mey, Specialkarte der Umgegend. 1 : 60 000. Chromolith. Halle a. S., Pfeffer. 1889. M. 1,20. fol,

Hamburg und Umgebung: Jürs, Illustrirter Führer. Altona, Reher. 1889. 86 S. ††. 2 †. Kart. M. 0,80. — Selig's Führer. 13. Aufl. Hamburg, Verlags-Anstalt A.-G. 1889. 56 S. **. Geb. M. 0,80. 12. — Plan. 1 : 1000. Section Bismarckstr., Grevenweg, Hammer, Baum, Neuedeich; Bergedorf u. Nettelnburg. Kupferstich. Hamburg, Meissner. 1889. à M. 3. fol. — Selig's Plan. 1 : 12 000. Mit Strassenverzeichniss. 10 S. 8. Hamburg, Verlags-Anstalt. 1889. M. 0,50. fol. — Plan nebst Text, Ansichten, Strassenverzeichniss. . . . . . 39 S. 8. Chromolith. Hamburg, Adler. 1889. Im Karton M. 1. fol.

Hannover im Porte-Monnaie und Fahrplanbuch 1889. Hannover, Schmorl & von Seefeld. 1889. 12 S. M. 0,25. 128°. — In Hannover zu Hause. Ein zuverlässiger Führer. Ausg. 1889/90. 91 S. Linden - Hannover, Manz. 1889. Geb. M. 1. 12.

Heidelberg und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher). 8. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 25 S. m. Plan. ††, **. M. 0,50. 16.

Heilbronn und Umgebung: Karte 1 : 200 000. 3. Aufl. Lith. Tübingen, Fues. 1889. M. 1,40; auf Leinw. M. 2. fol.

Herrenalb im württembergischen Schwarzwald von R. Hartter. Wildbad, Ringe. 1889. III-79 S. ††, **. M. 1,70.

Hildesheim und Umgebung: A. v. Behr, Führer. Hildesheim, Lax. 1889. 72 S. ††, *. M. 0,80. — H. Cassel, Führer in humoristisch-poet. Form. Hildesheim, Borgmeyer. 1889. 48 S. †† *. M. 0,60. — H. Gier, Plan. Lithogr. und color. Hildesheim, Lax. 1889. M. 3. fol

Homburg: F. Schudt, Baths of H. and environs. Translated by C. Meyer-Stocker. (Towns and landscapes of the world No. 66/66a.) Zürich, Städtebilder-Verlag. 1889. 72 S. M. 0,75.

Jugenheim an der Bergstrasse und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 2. Aufl. 19. S. m. Panorama und 2 *. Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16.

Karlsruhe und Umgebung: Illustrirter Führer. 3. Aufl. Karlsruhe, Bielefeld. 1889. VIII-91 S. 4 *. Geb. M. 1. 12. — Führer (Woerl's Reisehandbücher). 4. Aufl. Würzburg, Woerl. 18 S. ††. 1 Plan, 2 *. M. 0,50. 16.

Kassel und Umgebung: Praktischer Wegweiser. Kassel, Brunnemann. 1889. 51 S. 3 *. Kart. M. 0,75. — K. and how the English schould see it. A. guide. Kassel, Brunnemann. 1889. 34 S. 4 *. Kart. M. 1. — Neuester farbiger Plan von Wilhelmshöhe u. Umgebung. 1 : 9000. Kassel, Brunnemann. 1889. M. 0,50. fol. — Plan. 1 : 12 500. Chromolith. Kassel, Brunnemann. 1889. M. 0,50. qu. fol.

Kiel und Umgebung: Woerl's Führer. Würzburg, Woerl. 1889. 20 S. 2 *. M. 0,50. 16. — Jahn, H. B., Karte. 1 : 100000. Farbendr. Kiel, Haeseler. 1889. M. 1,20. qu. fol.

Kissingen und Umgebung: Karte (Rhönkarte). Chromolith. Würzburg, Stuber. 1889. M. 1. Auf Leinw.-Pap. gedruckt M. 1,50. 4.

Köln nebst Umgebung, seine Geschichte, Baudenkmäler, Sehenswürdigkeiten, Hôtels und Vergnügungslokale. Mit specieller Berücksicht. der Ausstellungen. Ein prakt. Führer für jeden Fremden. Köln, Kölner Verlags-Anstalt u. Druckerei A.-G. 1889. 66 S. *. Kart. M. 0,50. 12. — J. L. Algermissen, Neuester Führer 2. Aufl. Köln, Schmitz. 1889. 27 und 14 S. ††. 3 *. M. 1. — F. Th. Helmken, Köln und seine Sehenswürdigkeiten. Grosse Ausg. 5. Aufl. Köln, J. & W. Boisserée. 1889. XXXII-145 S. * ††. Kart. M. 1. Kleine Ausg. 32 S. M. 0,50. 12. — Woerl's Führer. 8. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 27 S. m. Plan, Ansicht u. Grundrifs d. Domes u. Karten. M. 0,50. 16.

Königsberg in Pr. und Umgegend. Gordack, W., Ausführlicher Wegweiser nebst einer Rundreisetour am samländischen Ostseestrand. Königsberg i. Pr., Braun & Weber. 1889. 96 S. ††. 2 *. M. 1,25. 12.

Königs-Wusterhausen: Karte der Umgegend. 1 : 100 000. Chromolith. Berlin, Schropp. 1889. M. 1,50. fol.

Konstanz und Umgebung: Woerl's Führer. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. 3 *. M. 0,50. 16.

Kreuth im bayerischen Hochgebirge: Von May. Neue Aufl. 32 S. ††. Europäische Wanderbilder. No. 22. Zürich, Orell, Füfsli & Co. M. 0,50.

Kreuznach und Umgebung: Woerl's Führer. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 12 S. 3 *. M. 0,50. 16. — A. Müncke, Ph. Schmitt, O. Kohl, Karte. 1 : 20 000. Hrsg. vom Verschönerungs-Verein zu Kreuznach. Chromolith. Kreuznach, Voigtländer. 1889. M. 0,60. 4.

Landshut an der Isar und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 4. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 16 S. m. Plan u. 2 Karten. M. 0,50. 16.

Langenschwalbach und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 32 S. 2*. ††. M. 0,50. 16.

Leipzig und Umgebung: E. Gaeblers Neues Wanderbuch. Leipzig-Neustadt, Gaebler. 1889. VII-54 S. 2 *. Kart. M. 1. — F. Hartmann-Liebig, Führer. Neuschleussig, Kühn & Riehter. 1889. 139 S. *. M. 0,30. 12. — Topographische Karte. 1 : 25 000. Chromolith. Leipzig, Giesecke & Devrient. 1888. M. 1. fol.

Liebenstein und seine Umgebung: Woerl's Führer. 8. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. m. Plan u. 2 Karten. M. 0,50. 16.

Liegnitz und Umgebung: Karte. 1 : 25 000. Königl. preufs. Landesaufnahme 1886. Hersg. 1889. 4 Blatt. Chromolith. Berlin, Eisenschmidt. 1889. M. 6. fol.

Linz a. Rh. und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 18 S. Plan. 2 Karten. ††. M. 0,50. 16.

Lübeck und Umgebung: Woerl's Führer. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. Plan. 2 Karten. M. 0,50. 16. — W. Brehmer, Die Strassennamen in der Stadt und Vorstädten. Lübeck, Schmersahl. 1889. 48 S. M. 0,75.

Mainz: J. Nover, Mainz. Ein Städtebild. Illustrirt von C. Sutter. Mainz, Diemer. 1889. 4 S. M. 0,40. fol. — Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 6. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 19 S. m. Plan. 2 *. M. 0,50. 16. — Meyer, Karte. 1 : 25 000. Ausg. 1889. Mainz, Zabern. 1889. auf Leinw. M. 5,50. fol.

Magdeburg: E. Gaebler, Specialkärtchen. 1 : 125 000. Neueste Ausgabe. Chromolith. Metz, Lang. 1888. M. 0,25. 4. — Neuester Plan. 1 : 8000. Chromolith. Magdeburg, Rathke. 1889. Mit einem Verzeichnis der Strafsen und Plätze etc. 5 S. Kart. M. 3. — O. Peters u. L. Stendel, Karte. Zusammengetragen aus dem städt. Vermessungsmaterial. 1 : 8000. 4 Blatt. Farbendr. Magdeburg, Rathke. 1889. M. 10; auf Leinw. m. Stäben M. 15; Ausg. auf Whatman-Papier M. 14. fol.

Mannheim: Unglenk, L., Praktischer Führer. Mannheim, Löffler. 1889. 54 S. *. M. 0,50. 12.

Marburg: Seine Hauptgebäude, Institute und Sehenswürdigkeiten nebst Chronik der Stadt und Universität und ein Führer in Marburgs Umgebungen. XII-120 S. * ††. Kart. M. 1,50; geb. M. 1,80.

Maulbronn und Umgebung: Woerl's Führer. Würzburg, Woerl. 1889. 25 S. ††. 2*. M. 0,50. 16.

Mergentheim und Umgebung. Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. m. Plan, 2 Karten. M. 0,50. 16.

Metz: Stotten, Neuester Plan. 1 : 8000. Ausg. 1889. Mit Strassenverz. Chromolith. Metz, Lang. 1889. M. 1. fol.

Minden i. W.: Karte der Umgegend. 1 : 25 000. Chromolith. Minden i. Westf., Keiser & Co. 1889. M. 3; auf Leinw. M. 4,50. fol.

M.-Gladbach und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. **. M. 0,50. 16.

München und Umgebung: A. Führer. Mit n' Plan, an G'schichtl von B. Rauchenegger un G'stanzl'n von L. Aub. 2. Aufl. München, Freund & Specht. 1889. 48 S. M. 0,40. — Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. 53 S. †† *. M. 0,50. — Dasselbe. Französisch. Ibid. 1889. 64 S. †† **.

M. 1. 16. — Dasselbe. Englisch. Ibid. 58 S. ††. 3 *. M. 1. 16. — Count Schack, Guide. 13. ed. München, Verlagsanstalt für Kunst u. Wissenschaft. 1889. VII-171 p. *. M. 2. 12. — M. Schnegraf, Beschreibung seiner Entstehung und seiner Gegenwart. München, Theod. Riedel. IV-170 S. * †† M. 1. 16. — M. für 1 Mark. Kleiner Führer. M. für 60 Pfennig. Plan u. kleiner Wegweiser. Im Auszug aus Trautweins München. 13. Aufl. Ausg. 1889. München, Kaiser. je 76 S. *. M. 1. bezw. M. 0,60. 12. — L. Weng's Illustrirter Führer. München, Liter.-artistische Anstalt. 1889. 42 S. * ††. M. 0,60. — L. Weng's Neuester Plan. 1 : 10 000. Chromolith. Ibid. 1889. 12 S. 16. M. 0,40. fol.

Nordhausen und nächste Umgebung. Führer. Bearb. von Mitgliedern des Harzklubs. Nordhausen, Koppe. 1880. 32 S. *. M. 0,80. 12.

Norderney von J. J. Ausland 1888. No. 51.

Nürnberg und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher. 6. Aufl. Würzburg, Woerl. 1888. 19 S. ††. 1 Plan. 2 Karten. M. 0,50. — Dasselbe. Englisch. 3. ed. Ibid. 1889. 17 S. ††. 1 Pl. 2 Karten. M. 0,50. 16. — Führer. 16. Aufl. Nürnberg, Schrag. 1889. IV-86 S. 3 *. M. 1. 12. — Schwarz, Plan. Lith. u. color. 1 : 5000. Nürnberg, Schrag. 1889. 4 Bl. M. 5,35. fol. — Derselbe, Kartenskizze für die Umgegend und die sogenannte fränkische Schweiz. 2. Aufl. Lithogr. 1 : 250 000. Nürnberg, Ballhorn. 1889. M. 0,20. fol.

Oberlahnstein und Umgebung: Führer. 2. Aufl. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. 18 S. m. Plan, 2 *. M. 0,50. 16.

Paderborn und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. **. M. 0,50. 16.

Pirna: E. Künzel, Touren-Karten nebst Plan. 1 : 100 000. Autogr. Pirna, Gloeckner. 1889. M. 0,25. 4.

Potsdam und Umgebung: Neuester Führer. 7. Aufl. Potsdam, Rentel. 1889. 49 S. *. M. 0,75; Plan apart M. 0,50. 12. — Neue Touristen-Karte der Umgegend. 1 : 66 000. 2. Aufl. Autogr. u. color. Mit Text. 4 S. Potsdam, Rentel. 1889. M. 1; auf Leinw. M. 1,50. fol. — J. Straube's Spezialkarte der Umgegend von Potsdam und Werder. 2 farbig. 1 : 60 000. Berlin, Straube. 1889. M. 0,50. fol.

Pyrmont und Umgebung: Woerl's Führer. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 21 S. **. M. 0,50. 16.

Ravensburg und Umgebung: Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) Würzburg, Woerl. 1889. 22 S. ††. 3 *. M. 0,50. 16.

Regensburg und dessen Umgebung mit Walhalla und Befreiungshalle bei Kehlheim. H. Weininger's Führer. 9. Aufl. Regensburg, Coppenrath. 1889. XIV-65 S. m. 2 *. M. 0,60. 16.

Reichenhall, sein Klima und seine Heilmittel. Von G. v. Liebig. 6. Aufl. Reichenhall, Bühler. 1889. VIII-199 S. *. M. 3. 12.

Rostock und Umgegend: Karte. 1 : 80 000. Lith. Rostock i. M., Volkmann. 1889. M. 0,60. qu. fol.

Saarbrücken und St. Johann: G. Müller, Spezialkarte der Umgegend. 1 : 75 000. Chromolith. Saarbrücken, Klingebeil. 1889. M. 6. fol.

Schleswig und Umgebung: Woerl's Führer. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 23 S. **. M. 0,50. 16.

Schleusingen: Führer durch die Umgebungen. Schleusingen, Glaser. 1889. 16 S. *. M. 0,30. 16.

Schwerin und Umgebung: W. Karow, Neue topographische Specialkarte. 1 : 50 000. Lith. Schwerin, Stiller. 1889. M. 1; kolor. M. 1,50. fol.

Seeon, Bad, und Umgebung: Woerl's Führer. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 13 S. *. M. 0,50. 16.

Soden-les-Bains au Taunus. Guide par A. Haupt. Traduit par H. Bernheim. Würzburg, Tauchnitz. 1889. 232 S. Kart. M. 2,50. 12.

Stettin: Plan. 1 : 10 000. Chromolith. Stettin, Nagel. 1889. M. 0,50. qu. fol. — E. Gaebler, Specialkarte der Umgegend. Chromolith. Metz, Lang. 1889. M. 0,25. 4. — Karte. 1 : 10 000. 3. Aufl. Chromolith. Stettin, Burmeister. 1889. Mit Text. 3 S. 8. M. 1. fol.

Stolberg am Harz und seine Umgebung: J. Geissler, Einiges über. .... Berlin. Angerstein. 1889. 44 S. M. 0,50. 12,

Strassburg: J. Euting, Beschreibung der Stadt und des Münsters. 5. Aufl. Strafsburg i. E., Trübner. 1889. III-63 S. m. Holzschn., Plan, Panorama u. Karte. M. 1. 12. — E. Gaebler, Specialkärtchen von Strassburg. 1:125 000. Chromolith. Metz, Lang. 1888. M. 0,25. 4.

Stuttgart und Umgebung: Woerl's Führer. 3. Aufl. 35 S. ††, 1 Plan u. 2 Karten. Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50 16. — Führer. Stuttgart, Metzler. 1889. IV-59 S. †† u. Plan. M. 0,50. 12. — K. Metzger, Karte. 1 : 25 000. Photolith. Stuttgart, Aue. 1888. M. 1,50. fol. — Karte. 1 : 200 000. Lith. Tübingen, Fues. 1889. M. 1,40; auf Leinw. M. 2. fol. — Karte. Hrsg. vom königl. statist. Landesamt. 1889. 1 : 25 000. Chromolith. Stuttgart, Kohlhammer. 1889. M. 2,50. fol.

Sylt: E. Kunkel, Der Kurort in der Eigentümlichkeit seiner Wirkung nebst praktischen Reisewinken für Kurgäste. 2. Aufl. Hamburg, Niemeyer. 1889. 62 S. M. 1. 12.

Trier und Umgebung: Neuester Führer zu den Sehenswürdigkeiten nebst Plan im Mafsstabe von 1 : 10 000. Trier, Stephanus. 1889. VI-57 S. M. 0,60. 16. — Karte. Königl. preufs. Landesaufnahme 1885, hrsg. 1889. 1 : 25 000. 2 Blatt. Chromolith. Berlin, Eisenschmidt. 1889. à M. 1,50. fol.

Tübingen und seine Umgebung, geschildert für Fremde und Einheimische. 2. Aufl. 3. Heft: Albwanderungen. Tübingen, Fües. 1889. VIII-200 S. 5*. M. 2. — Führer. (Woerl's Reisehandbücher.) 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1888. 13 S. m. Plan, *. M. 0,50. 16.

Urach und Umgebung: Illustrirter Führer. Urach, Laichinger. 1889. 33 S. M. 1.

Warmbrunn und seine Heil-Quellen von H. Knoblauch. Neue Ausg. Berlin, Conrad. 1889. XVI-323 S. *. M. 1.

Wertheim und Umgebung: Führer. Woerl's Reisehandbücher. Würzburg, Woerl, 1889. 17 S. 2*. M. 0.50. 16.

Wittenberg und Umgebung: Neuester Plan von Freund. 1 : 12 000. Lithogr. Wittenberg, Wunschmann. 1889. M. 1. qu. fol.

Wiesbaden: Übersichtskarte, angefertigt unter Leitung von v. Winckler im Katasterbureau der kgl. Regierung. 1 : 5000. Chromolith. Wiesbaden, Moritz & Münzel. 1889. M. 6.50. fol. — Bornhofen, J., Plan. 1 : 10 000. Chromolith. Wiesbaden, Limbarth. 1889. M. 0,50. fol.

Wildungen, Führer im Bad. 12. Aufl. Arolsen, Speyer. 1889. 51 S. ††. M. 0,50.

Wolfenbüttel: Ein Führer für Einheimische und Fremde von Th. Vogel. Wolfenbüttel, Zwifsler. 1889. 42 S. M. 0,50. 16.

Worms und Umgebung: Heilmann, L. Führer. Worms, Reifs. 1889. VI-97 S. m. 1 Plan, 1 Karte. M. 1,30. — Woerl's Führer. 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 18 S. ††. 1 Plan, 2 Karten. M. 0,50. 16.

Würzburg und Umgebung: Woerl's Führer 6. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 52 S. ††, 1 Plan, 2 Karten. — Fremdenführer. Würzburg, Stuber. 1889. 24 S. *. M. 0,40. 16. — Neuester Taschenplan. 1:7500. Chromolith fol. Würzburg, Hertz. 1889. Mit Text. 2 S. M. 1,20; auf Leinw. M. 1,80.

Zittau und Umgebung: 3. Aufl. Woerl's Führer. Würzburg, Woerl. 1889. 23 S. m. Plan u. 2 Karten. M. 0,50. 16. — Gebauer, E., Special-Karte. 1 : 50 000. Chromolith. Zittau, Oliva. 1889. M. 1. fol.

Zwickau und Umgebung: Woerl's Führer. 3. Aufl. 16 S. m. 1 Plan, 2 Karten. Würzburg, Woerl. 1889. M. 0,50. 16.

Karten.

Deutsches Reich.

Algermissen, J. L., Wandkarte des deutschen Reiches für den Schulgebrauch. 9 Bl. Mafsstab. 1 : 750 000. 7. und 8. Aufl. Chromolith. Metz, Lang. 1888/89. à M. 10. fol.

—, Volksschul-Atlanten des deutschen Reiches. No. 1. Für die einfachen Volksschulen des Reg.-Bez. Köln. 6. Aufl. Metz, Lang. 1889. 10 Karten m. 4 S. Text. M. 0,50. 4.

Bamberg, K., Wandkarte von Deutschland für Mittel- u. Oberklassen. 1 : 700 000. 12. u. 13. Aufl. Chromolith. Politische und physikalische Ausgabe. 20 Bl. Berlin, Chun. 1888/89. à M. 16; auf Leinw. in Mappen à M. 22; mit Stäben à M. 24. qu. fol.

—, Wandkarte von Deutschland, für den 1. Cursus bearb. 1 : 1 050 000. Physikalische Ausg. 12 Blatt. 17. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16,50; m. Stäben M. 18. — Politische Ausg. M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 15; m. Stäben M. 16. qu. fol.

—, Schul-Handkarte von Deutschland für den 1. Kursus. Physikal. Ausg. 1 : 5 200 000. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 0,25. 4.

Bomsdorff's, O. v., neueste Special-Karte vom Harz. 1 : 100 000. 4. Blatt. Chromolith. 1. Oberharz. — 2. Thale. — 3. Lauterberg. — 4. Stolberg. Magdeburg, Rathke. 1889. à M. 1. kplt. in Leinwandmappe M. 3. fol.

—, Touristenkarte von Thale und Blankenburg mit Umgebung. 1 : 75 000. Chromolith. Magdeburg, Rathke. 1889. M. 0,50. fol.

—, Touristenkarte von Wernigerode, Ilsenburg u. Harzburg. 1 : 75 000. Chromolith. Magdeburg, Rathke. 1889. M. 0,50. fol.

Cüppers, A. J., Schulwandkarte von Deutschland. 1 : 625 000. 9 Blatt. Chromolith. Düsseldorf, Schwann. 1889. M. 15; auf Leinw. M. 22. fol.

Debes, E., Politische Schulwand-Karte des Deutschen Reiches und seiner Nachbarländer. 1 : 880 000. 6 Bl. Chromolith. Leipzig. Wagner & Debes. 1889. M. 6; auf Leinw. mit Stäben M. 13.

Freytag, G., Reichstags-Wahlkarte des deutschen Reiches. Nach dem Ergebnifs der Wahlen vom 21. Febr. 1887, m. Berücksicht. der Stich- und Nachwahlen. VII. Dreijähr. Legislaturperiode. Lith. u. color. Wien, Freytag & Berndt. 1889. M. 1,20. fol.

Gaebler, E., Specialkärtchen des Rheins. I. 1 : 125 000. Neueste Ausgabe. Chromolith. Metz, Lang. M. 0,25. 4.

—, Der Rhein. 2 Blatt. 1 : 125 000. Neueste revidirte Ausg. Chromolith. Metz, Lang. 1889. à M. 0,25. 4.

Grieben's Neueste Eisenbahn- und Reise-Karte von Deutschland. Ausg. 1889. Lith. u. color. Berlin, Goldschmidt. 1889. In Etui M. 0,50. fol.

Handtke, F., General-Karte von Deutschland. 1 : 1 825 000. 36. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,50. fol.

—, General-Karte von Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Hamburg, Bremen u. Lübeck. 1 : 600 000. 4. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

—, Post- und Reise-Karte von Deutschland und den Nachbarstaaten. Nach den neuesten und besten Quellen entworfen, bearb. u. gezeichnet. 35. Aufl. 1889. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. Auf Leinw. in Carton M. 6; m. Stäben M. 7,50. fol.

Hartleben's, A., Reise- und Eisenbahnkarte des Deutschen Reiches. 1 : 1 350 000. Chromolith. Wien, Hartleben. 1888. In Lwd.-Bd. M. 3. fol.

Heimatkärtchen. No. 1—8, 13—17. Zweiseitig. Chromolith. 1—5: mit Rheinprovinz. 1 : 1 200 000. 1: Reg.-Bez. Cöln. 1 : 400 000. — 2: Reg.-Bez. Düsseldorf. 1 : 500 000. — 3: Reg.-Bez. Trier und Fürstentum Birkenfeld. 1 : 500 000. — 4: Reg.-Bez. Aachen. 1 : 500 000. — 5: Reg.-Bez. Coblenz. 1 : 650 000. — 6—8: mit Prov. Westfalen. 1 : 1 000 000. 6: Reg.-Bez. Arnsberg. 1 : 600 000. — 7: Reg.-Bez. Münster. 1 : 600 000. — 8: Reg.-Bez. Minden. 1 : 600 000. — 13—17: mit Niedersachsen. 1 : 1 500 000. 13: Reg.-Bez. Hannover, Fürstent. Lippe u. Schaumburg-Lippe. 1 : 500 000. — 14: Reg.-Bez. Lüneburg. 1 : 750 000. — 15: Reg.-Bez. Stade. 1 : 500 000. — 16: Reg.-Bez. Hildesheim u. Herzogt. Braunschweig. 1 : 750 000. — 17: Reg.-Bezirke Aurich u. Osnabrück, Grofsherzogt. Oldenburg. 1 : 750 000. Metz, Lang. 1889. à M. 0,15. qu. 4.

Henzler, G., Schul-Wand-Karte von Deutschland (politisch u. physikalisch). 3. Aufl. 4 Blatt. 1 : 1 000 000. Chromolith. Stuttgart, Rieger. 1889. M. 9; auf Leinw. m. Stäben, lackiert M. 14,50. fol.

Karte des Deutschen Reichs. 1 : 100 000. Abth.: Königr. Preufsen. Hrsg. von der kartographischen Abtheilung der kgl. preufsischen Landesaufnahme. No. 64: Bergen auf Rügen. — 375: Krotoschin. — 401: Kempen. — 424: Breslau. — 447: Hirschberg i. Schles. — 448: Waldenburg i. Schles. — 491: Lobenstein. — 523: Trier. — 540: Saarburg i. Rheinl. — 589: Pforzheim. — 629: Markirch. — 642: Gebweiler. — 643: Ensisheim. — 655: Altkirch. — 656: Mülhausen i. E. — Auf Grund ausgeführter Erkundigungen sind die Blätter 138: Lyck. — 169: Johannisburg. 171: Ostrokollen. — 201: Friedrichshof — und 483: Coblenz umgearbeitet worden. Berlin, Eisenschmidt. 1889. à M. 1,50. qu. fol.

— Abth.: Königr. Bayern. Hrsg. vom topogr. Büreau des k. b. Generalstabes. 549: Erlangen. — 550: Sulzbach. — 552: Eslarn. — 561: Rothenburg. — 562: Ansbach. — 563: Nürnberg. München, Literar-artist. Anstalt. 1889. Kupferst. u. col. à M. 1,50. qu. fol.

— Abth.: Königr. Sachsen. Hrsg. von dem topogr. Büreau des kgl. sächs. Generalstabes. No. 389: Halle. 392: Grossenhain. Kpfrst. und kolor. Leipzig, Hinrichs. 1889. à M. 1,50; auf Leinw. M. 2. qu. fol.

— Abth.: Königr. Württemberg. Hrsg. vom kgl. württemberg. statistischen Landesamt. 606: Göppingen. — 618: Freudenstadt. Kpfrst. u. kolor. Stuttgart, Kohlhammer. 1889. à M. 1,50. qu. fol.

Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern mit sämtlichen Eisenbahnen. 1 : 450 000. 17. Aufl. Lith. und color. Stuttgart, Müller. 1889. M. 1; auf Leinw. M. 2. fol.

—, des Neckarthals. 1 : 200 000. Lith. Tübingen, Fues. 1889. M. 1,40; auf Leinw. M. 2. fol.

Kiesler's, C., Reise- und Eisenbahnkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. 8. Aufl. Lith. u. color. Leipzig, Verlags-Institut. 1889. M. 0,50. qu. fol.

Liebenow, W., Karte der Provinzen Rheinland und Westfalen, des Grofsherzogth. Hessen, der Fürstenthümer Lippe u. Waldeck, nebst den angrenz. Landestheilen, als besond. Abdr. aus der Karte von Mittel-Europa. 1 : 300 000. 2 Blatt. Lith. Hannover, Oppermann. 1889. M. 6,50; auf Leinw. in Karton M. 13; einzelne Blätter à M. 4; politisch kolorirt m. Landgerichtsgrenzen M. 8; in Karton M. 9; einzelne Blätter à M. 4,50; in Karton à M. 5; auf Leinw., lackirt u. m. Stäben M. 15; einzelne Blätter auf Leinw. in Karton à M. 7. fol.

—, Karte von Deutschland zur Uebersicht der Eisenbahnen etc. 1 : 1 250 000. 4 Blatt. Ausg. 1889. Chromolith. Berlin, Lithogr. Institut. 1889. M. 4; auf Leinw. m. Stäben oder in Mappe baar M. 9; lackirt baar M. 11,50. fol.

—, Eisenbahn- und Reisekarte vom Deutschen Reiche. Ausg. 1889. 1 : 2 000 000. Lith. u. col. Berlin, Lithogr. Institut. 1889. M. 0,50. fol.

Mohr, C. A., und K. **Bamberg**, Geologische Schulwandkarte von Deutschland in 20 Blättern. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 16; auf Leinw. in Mappe M. 22,50; mit Stäben M. 25. fol.

Münzel, E., Spezialkarte des Harzes zwischen Ilsenburg, Harzburg, Oker und dem Brocken. Chromolith. 1 : 25 000. Leipzig, Spamer. 1889. Mit Text. 4 S. M. 2. fol.

Oppermann, A. v., Atlas vorgeschichtlicher Befestigungen in Niedersachsen. 2 Lfg. 9 Taf. mit 18 S. Text. M. 5. Hannover, Hahn. 1889. fol.

Petters, H., Karte von Süd-Thüringen und Franken. Kpfrst. Meiningen, Eye. 1889. M. 0,90. fol.

Platt, W., Stromkarte der Elbe und Moldau von Prag bis Hamburg. Nach amtl. Material. 1 : 100 000. 8 Blatt. Chromolith. qu. schm. fol. Mit einer Beigabe: Die Brücken der Elbe f. Schifffahrttreibende mit Angabe der Brückenunterkanten, der Spannweiten der Schifffahrts-Oeffngn. u. d. höchsten und niedrigsten schiffbaren Wasserstandes nach den betreff. Nullpunkten. 28 color. Abbildgn. auf 6 Taf. qu. schm. fol. Nebst Kilometerzeiger der Elbe von Prag bis Hamburg und der Saale. Nach einer Aufstellung der kgl. Elbstrombau-Verwaltung zu Magdeburg. Magdeburg, Rathke. 1889. 8 S. In Karton M. 6; die Brücken der Elbe allein M. 3.

Post- und Eisenbahnkarte des Deutschen Reichs, bearb. im Kursbureau des Reichspostamts. In 20 Bl. 1 : 450 000. Sect. 1. 2. 7. 8. 10. 12. 13. Chromolith. Berlin, Lithogr. Institut. 1889. à M. 2,25; uncol. à M. 2. fol.

Reifs, R., Wandkarte von Deutschland nach Anleitung praktischer Schulmänner. 6 Bl. Lith. u. color. Düsseldorf, Schwann. 1889. M. 8; auf Leinw. M. 15. qu. fol.

Schulkarte von Baden und Württemberg. 1 : 200 000. 4 Blatt. 11. Aufl. Chromolith. Karlsruhe, J. Bielefeld. 1888. M. 8; auf Leinw. m. Stäben M. 11. fol.

Seidel, A., Atlas der Eisenbahnen des Deutschen Reiches. Dargestellt in 23 nach polit. Gebieten und Provinzen getrennten (farb.) Spezial-Karten (in qu. gr. 4.), 1 Uebersichtskarte (in qu. fol.) und ein vollständiges Stations-Verzeichnis. 91 S. 8. Strafsburg i. E., Strafsburger Druckerei und Verlagsanstalt. 1889. Geb. M. 3,50.

Uebersichts-Karte der Eisenbahnen Deutschlands, bearb. im Reichs-Eisenbahn-Amt. 1 : 1 000 000. Ausgabe Mai 1889. 4 Blatt. Chromolith. Berlin, Mittler & Sohn. M. 5; auf Leinw. in Mappe M. 10; m. Stäben M. 10. qu. fol.

Walseek, G., Neueste Eisenbahn-Karte von Deutschland und den angrenzenden Ländern, mit numerirter Band-Vorrichtung zur schnellen Auffindung der Stationen. 29. Jahrg. 4 Blatt. Lith. und color. fol. Verzeichniss der Stationen. IV-103 u. 59 S. 8. Köln, Du Mont-Schauberg. 1889. M. 7.

Wolf's Radfahrkarte von Deutschland. 1 : 500 000. Karte 1: Königr. Sachsen. 4. Aufl. Berichtigt von Gust. Müller. Chromolith. Leipzig, Levien. 1889. In Leinw.-Decke m. Zirkel M. 1. qu. fol.

Anhalt.

Baumann's Special-Karte des Herzogthums Anhalt. 1 : 100 000. 2 Blatt. Lith. u. color. Nebst Ortschaftsverzeichnis mit Angabe der Poststationen. 8 S. Dessau, Baumann. 1889. M. 2. fol.

Baden.

Wagner, E., Special-Karte der Bergstrafse und des Odenwaldes. 3. neu rev. Aufl. Chromolith. Weinheim, Ackermann. 1889. M. 0,60. 4.

Weber, J., Vogelschau-Karte der Schwarzwald-Bahn. Chromolith. Zürich, Orell, Füfsli & Co. In Karton M. 1,80. fol.

Welzbacher, C., Neueste Karte der südlichen Bergstrafse und der Tromm zwischen Heppenheim, Fürth, Weinheim, Wald-Michelbach. 1 : 40 000. Chromolith. Heidelberg, Winter. 1889. M. 0,80. fol.

Bayern.

Atlas, Topographischer, des Königreichs Bayern, bearb. im topogr. Bureau d. k. b. Generalstabes. 1 : 50 000. Kupferdr. 64: Landau, Ost u. West. 74: Illertissen, Ost. München, Literarisch-artistische Anstalt. 1889. à M. 1,50; in lith. Überdr. à M. 0,75. fol.

Flemming's, C., Heimatskarte vom Königreich Bayern. 1 : 600 000. Ergbl. zu allen Schulatlanten. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 0,20. 4.

Glas, G., Karte des Bayerischen Waldes. 1 : 125 000. Chromolith. Passau, Waldbauer. 1889. M. 1. qu. gr. fol.

Gümbel, C. W. v., Geognostische Karte des Königreichs Bayern. 1 : 100 000. Nebst kurzen Erläuter. 4. Abth.: Das westliche Jura- und fränkische Keupergebiet. XV: Ingolstadt. 34 S. — XVI: Nördlingen. 43 S. Kassel, Fischer. 1889. à M. 24.

Positions-Karte vom Königreich Bayern. Bearb. im topograph. Bureau d. k. b. Generalstabes. 1 : 25 000. Photolith. No. 546: Pleinting. — 547: Vilshofen. — 551: Wegscheid West. — 552/608: Wegscheid u. Vornbach. — 575: Altenbach. — 576: Ortenburg. — 580: Griesbach. — 605: Birnbach. — 606: Griesbach. — 607: Eholfingen. — 634: Köstlarn. — 635: Rotthalmünster. — 636: Pocking. — 662: Simbach. — 663: Ering. — 686: Neuötting. — 687: Marktl. — 688: Seibersdorf. — 710: Burgkirchen. — 711: Burghausen. — 802: Bergen. — 803: Inzell. — 822: Schliersee. München, Literarisch-artistische Anstalt. 1888/89. à M. 1,05. fol.

Uebersichtskarte, Oro-hydrographische, d. Königr. Bayern (rechts d. Rheines). 1 : 750 000. Hrsg. v. der k. obersten Baubehörde im Staatsministerium d. Innern. Chromolith. München, Liter.-art. Anstalt. 1889. M. 3. fol.

Welzbacher, C., Neueste Comptoir- und Reisekarte der Rhein-Pfalz. 1 : 220 000. Neue Ausgabe. Chromolith. Neustadt a. d. H., Gottschick-Witter. 1889. In Karton M. 2,50; auf Leinw. gedr. in Karton M. 3. fol.

—, Specialkarte des Spessart. 1 : 100 000. 9. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M., Jaeger. 1889. M. 1,50. fol.

Bremen.

Karte der Unterweser, mit Benutzung der Halenbeck'schen Karte gezeichnet, 1 : 400 000, und Plan von Bremerhaven nebst Geestemünde . . . . . 1 : 10 000. 2 Blatt. Chromolith. Bremerhaven, Tienken. 1889. In Carton M. 0,70. fol.

Elsass-Lothringen.

Karte der Reichs-Provinz Elsafs-Lothringen. 1 : 800 000. Chromolith. Strafsburg i. E., Strafsburger Druckerei und Verlagsanstalt. 1889. M. 0,16. 4.

— Dasselbe. 1 : 400 000. Chromolith. Strafsburg i. E., Strafsburger Druckerei und Verlagsanstalt. 1889. M. 1. fol.

Naeher, J., Panorama vom Donon im Elsass. Autographie. Strassburg, Heitz. 1888. M. 0,60. qu. fol.

Schul-Wandkarte von Elsafs-Lothringen. 1 : 150 000. 4 Blatt. Neue Ausgabe. Chromolith. Strafsburg i. E., Strafsburger Druckerei und Verlagsanstalt. 1889. M. 6,40; auf Leinw. M. 11. fol.

Specialkarte, Geologische, von Elsass-Lothringen. 1 : 25 000. Hrsg. v. der Commission f. d. geolog. Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen. Sect. 5. 6. 10. 11. 15. 16. 22. 23. Chromolith. Mit Erläutergn. Sect. 5: Sierck. Mit Erläuterungen von L. van Werveke. 21 S. — 6: Merzig. Mit Erläuterungen von H. Grebe und L. van Werveke. 18 S. — 11: Gross-Hemmersdorf. Mit Erläuterungen von L. van Werveke. 24 S. — 16: Busendorf. Mit Erläuterungen von L. van Werveke. 27 S. — 22: Bolchen. Mit Erläuterungen von G. Meyer. 11 S. — 23: Lubeln. Mit Erläuterungen von G. Meyer. 9 S. Berlin, Schropp. à M. 2. fol.

Hamburg.

Wichmann, E. H., Atlas zur Geschichte Hamburgs. Hamburg, Herold. 1889. 6 farb. Karten in qu. 4. m. 4 S. Text. M. 0,60; geb. M. 1.

Hessen.

Höhenschichten-Karte des Grofsherzogth. Hessen. Bearb. durch das grofsherzogl. Katasteramt. 1886/87. 1 : 25 000. Sect. Darmstadt und Messel. Chromolith. Darmstadt, Jonghaus. 1889. à M. 2. qu. fol.

Wollweber, E. V., Schulkarte des Grossherzogtums Hessen für die Heimatkunde. 1 : 600 000. 2. Aufl. Chromolith. Giessen, Roth. 1889. M. 0,20. fol.

Preussen.

Algermissen, J. C., Wandkarte der Rheinprovinz für den Schulgebrauch. 6 Blatt. Mafsstab 1 : 200 000. 5. Aufl. Chromolith. Metz, Lang. 1890. M. 7,50. Imp. fol.

Bamberg's, K., Schul-Handkarte der Provinz Brandenburg. 1 : 1 000 000. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 0,25. qu. fol.

—, Wandkarte der Provinz Brandenburg. 1 : 180 000. 12 Blatt. 3. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16; mit Stäben M. 18. qu. gr. fol.

—, Wandkarte der Provinzen Rheinland und Westfalen. 1 : 200 000. 15 Blatt. Chromolith. Berlin, Chun. M. 12; auf Leinwand in Mappe M. 16,50; mit Stäben M. 18. qu. fol.

Bergwerks- und Hüttenkarte des westfälischen Ober-Bergamts-Bezirks (Dortmund). 1 : 125 000. 12. Aufl. Mit 3 Nebenkarten, einem Steiger- und Querprofil. Chromolith. Mit Text. 13 S. 8. Essen, Bädekes. M. 3,50. fol.

Broichmann, J., Schul-Wand-Karte der Prov. Westfalen. 1 : 160 000. 6 Blatt. Chromolith. Köln, Tonger. 1889. M. 7,50; auf Leinw. mit Stäben u. Vorrichtung zum Rollen M. 15. fol.

—, Schul-Wand-Karte des Reg.-Bez. Aachen. 1 : 80 000. 6 Blatt. Chromolith. Köln, Tonger. 1889. M. 6; auf Leinw. m. Stäben u. Vorrichtg z. Rollen M. 12. fol.

—, Schul-Wand-Karte vom Reg.-Bez. Trier. 1 : 80 000. 9 Blatt. Chromolith. Köln, Tonger. 1889. M. 8; auf Leinw. mit Stäben M. 16. fol.

Dobert, W., und G. Helmcke, Wandkarte der Provinz Sachsen. 1 : 200 000. 9 Bl. 3. verb. Aufl. Chromolith. Magdeburg (Leipzig, Siegismund & Volkening.) 1889. M. 10; auf Leinw. M. 16. fol.

Engelhardt, F. B., Karte d. Reg.-Bez. Cöslin. 1 : 325 000. Kupferst. und color. Berlin, Schropp. 1889. M. 2. fol.

Gaebler, E., Schulwandkarte der Provinz Schlesien. Mafsstab 1 : 300 000. 4 Blatt. Chromolith. Neustadt O.-S., Heinisch. 1889. M. 6; aufgez. u. mit Stäben M. 12. Imp.-fol.

Gier, H., Karte der Kreise Hildesheim und Marienburg. Chromolith. Hildesheim, Lax. 1889. M. 3. fol.

Grieben's Neueste Reise-Rarte von Rügen. Ausg. 1889. Lith. u. color. Berlin, Goldschmidt. 1889. In Etui M. 0,50. fol.

Handtke, F., General-Karte von Westpreufsen. 1 : 466 000. 20. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

—, General-Karte von Ost-Preufsen. 1 : 475 000. 21. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

—, General-Karte der Prov. Brandenburg. 1 : 492 530. 30. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

—, General-Karte der Provinz Schlesien. 1 : 510 000. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1; auf Leinw. im Kaliko-Karton M. 2,50. fol.

Haupt, C., Karte vom Riesengebirge. Gest. von Frd. Brose und C. Biedermann. 1 : 150 000. 5. Aufl. Lith. u. color. Mit einem Wegweiser von J. G. Kutzner, durchges. u. berichtigt von A. v. d. Velde. 42 S. 8. Glogau, Flemming. 1889. M. 2. qu. fol.

Hessler, Schulwandkarte des Kreises Saarlouis. Nach den besten Quellen bearb. 1 : 25 000. 4 Blatt. Chromolith. Saarlouis, Schreder. 1889. Auf Leinw. mit Stäben und Rollvorrichtung, lackirt M. 20. fol.

Hilscher, A., Karte der Kreise I: Beuthen, II: Kattowitz, III: Zabrze, IV: Tarnowitz. Für d. Schul- u. Privatgebrauch entworfen. 6 Blatt. 1 : 40000. Chromolith. Gleiwitz, Raschdorff. 1889. M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 12,50; mit Stäben M. 11. qu. fol.

—, Karte des Kreises Kosel. 1 : 40 000. Entworfen für den Schul- u. Privatgebrauch. 6 Blatt. Chromolith. Kosel, Mode. 1888. Subskr.-Pr. M. 5; auf Leinw. m. Stäben M. 9; Ladenpr. M. 8; auf Leinw. m. Stäben M. 12.

Karte, Geologische, von Preussen und den Thüringischen Staaten. Hrsg. von der kgl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Chromolith. 1 : 25 000. Mit Erläuterungen und je einer Bohrkarte. — Grad-Abth. 43: No. 16: Hindenburg. 30 u. 25 S. — No. 17: Sandau. 37 u. 14 S. — No. 18: Strodehne. 26 u. 13 S. — No. 22: Stendal. 31 u. 32 S. — No. 23: Arneburg. 39 u. 12 S. — No. 24: Schollene. 28 u. 15 S. — No. 28: Tangermünde. 127 u. 24 S. 3 †. — No. 29: Jerichow. 75 u. 45 S. 3 †. — No. 30: Vieritz. 29 u. 20 S. †. — No. 33: Schernebeck. 87 u. 14 S. 2 †. — No. 34: Weissewarthe. 64 u. 50 S. 3 †. — No. 35: Genthin. 43 u. 24 S. †. — No. 36: Schlagenthin. 42 u. 31 S. †. Berlin, Parey. 1889. M. 21; à Bl. mit Erl. M. 2.

—, Dasselbe. Grad-Abth. 69: No. 18: Altenbreitungen. 21 S. — No. 24: Oberkatz. 29 S. †. — No. 30: Helmershausen. 29 S. †. — Grad-Abth. 70: No. 3: Gotha. 21 S. — No. 4: Neudietendorf. 17 S. — No. 9: Ohrdruf. 19 S. — No. 10: Arnstadt. 29 S. — No. 19: Wasungen. 40 S. — No. 25: Meiningen. 52 S. — Grad-Abth. 71: No. 19: Saalfeld. 71 S. — No. 20: Ziegenrück. 43 S. — No. 25: Probstzella. 66 S. — No. 26: Liebengrün. Berlin, Schropp. 1889. M. 26; à Bl. mit Erl. M. 2. qu. fol.

—, der oberschlesischen Bergreviere. Kartirt vom königl. Oberbergamt zu Breslau. 1 : 10 000. Sect. 8c: Laband. Lith. M. 1,50. Berlin, Schropp. 1889. fol.

— des oberschlesischen Bergwerks-Areals. Section: Gleiwitz. — Tost-Peiskretscham. Chromolith. Mit Text. 4 S. 8. Berlin, Schropp. 1889 à M. 2. fol.

— von Wilhelmshöhe und Habichtswald mit Höhenbezeichnungen. 1 : 13 300. Chromolith. Kassel, Brunnemann. 1889. M. 0,50. fol.

— der Insel Rügen. Hrsg. von der kartograph. Abtheilg. der k. preufs. Landes-Aufnahme. 1 : 100 000. Lith. u. color. Berlin, Eisenschmidt. 1889. M. 2. fol.

Kiepert, H., Historische Karte des brandenburgisch-preussischen Staates. Nach seiner territorialen Entwickelung unter den Hohenzollern. 7. Aufl. Berlin, Paetel. 1889. M. 0,60. fol.

Leeder, E., physikalische Karte der Provinz Schlesien. Für den Schulgebrauch. 3. Aufl. 1 : 950 000. Chromolith. Görlitz, Vierling. 1889. M. 0,40. qu. fol.

—, Wandkarte der Prov. Pommern. Für den Schulgebrauch entworf. 1 : 300 000. 4 Blatt. 3. Aufl. Chromolith. Cöslin, Schulz. 1889. M. 4. qu. fol.

Lehmann's, C., Verkehrs-Karte der Provinzen Ost- u. West-Preussen, Pommern u. Posen. 1 : 1 000 000. Neue Ausgabe 1889. Chromolith. Nebst e. Verzeichniss enth. sämmtl. Postorte .... 24 S. in 8. — Berlin, lith. Institut (Julius Moser). 1889. M. 2,50. fol.

Messtischblätter des Preufsischen Staates. 1 : 25 000. — 957: Ferdinandshof. — 958: Eggesin. — 959: Rieth. — 1053: Pasewalk. — 1054: Krugsdorf. — 1055: Stolzenburg. — 1145: Nechlin. — 1146: Brüssow. — 1147: Löcknitz. — 1236: Prenzlau. — 1237: Wallmow. — 1238: Hohenholz. — 1321: Bietikow. — 1322: Gramzow. — 1323: Pencun. — 1407: Schwochow. — 1484: Schwedt. — 1555: Gr. Ziethen. — 1556: Stolpe. — 1557: Zachow. — 1574: Margonin. — 1577: Krulikow. — 1648: Elsenau. — 1649: Znin. — 1651: Pakosch. — 1718: Rogowo. — 1789: Kletzko. — 1861: Lubowo. — 1862: Gnesen. — 1863: Tremessen. — 1864: Tschemsal. — 1866: Schirakowo. — 1932: Schwarzenau. — 1833: Schidowo. — 1934: Witkowo. — 1935: Powids. — 1999: Kostschin — 2000: Nekla. — 2001: Wreschen. — 2068: Gozdowo. — 2136: Pogorschelitze. — 2202: Neustadt a. d. Warthe. — 2203: Zerkow. — 2204: Robakow. — 2272: Gora. — 2273: Jarotschin. — 2274: Tschermin. — 2342: Seide. — 2344: Pogorschella. — 2345: Koschmin. — 2346: Dobrschytza. — 2347: Pleschen. — 2614: Cröbeln. — 2615: Elsterwerda. — 2616: Mückenberg. — 2617: Ruhland. — 2618: Hohenbocka. — 2620: Weiss-Kolm. — 2621: Nochten. — 2622: Rietschen. — 2623: Priebus. — 2624: Freiwaldau. — 2625: Rauscha. — 2626: Loos. — 2627: Ober-Leschen. — 2628: Armadebrunn. — 2629: Kotzenau. — 2630: Gläsersdorf. — 2631: Koslitz. — 2633: Winzig. — 2634: Gr. Burgen. — 2686: Ostrand. — 2690: Lohsa. — 2691: Uhyst. — 2692: Mücka. — 2693: Rothenburg i. d. Ober-Lausitz. — 2694: Neuhammer. — 2695: Tiefenfurt. — 2696: Klitschdorf. — 2697: Kittlitztreben. — 2698: Modlau. — 2699: Reisicht. — 2700: Lerchenborn. — 2701: Lüben. — 2702: Porschwitz. — 2704: Stroppen. — 2763: Parchwitz. — 2764: Regnitz. — 2765: Dyhernfurth. — 2824: Gr. Tinz. — 2825: Neumarkt i. Schlesien. — 2826: Leuthen. — 2888: Kuhnern. — 2889: Kostenblut. — 2890: Canth. — Lith. Berlin, Eisenschmidt. 1889. à M. 1.

Nowack, Special-Karte des Reg.-Bez. Potsdam. 1 : 300 000. Chromolith. Berlin, Schropp. 1889. M. 3. fol.

Orts- und Wegekarte des Regierungs- u. Landgerichts-Bezirks Osnabrück (nebst der Grafschaft Diepholz.) 1 : 250 000. Lith. und color. Osnabrück, Rackhorst. 1889. M. 1,75; auf Leinw. in Futteral M. 2,50. fol.

Plan der Holsteinischen Schweiz. Touristenführer. Chromolith. Hamburg, Adler. 1889. Mit Text auf der Rückseite. M. 0,50. fol.

Rondholz, F., topographische Karte des bergischen Landes. Nach den Generalstabskarten, neuesten Kreis- u. Specialkarten bearbeitet und nach örtlichen Ermittelungen ergänzt. 1 : 60 000. Chromolith. Barmen, Inderau. 1889. M. 4; auf Leinwand M. 5,50; in Kaliko-Mappe M. 6,50; mit polierten Holzrollen 7,50. fol.

Straube, J., Handkarte des Kreises Weifsenfels. 1 : 100 000. Chromolith. Weifsenfels, Lehmstedt. 1889. M. 0,20. fol.

—, Specialkarte vom Grunewald. Chromolith. Berlin, Straube. 1889. M. 0,25. fol.

—, Karte für Radfahrer. Chromolith. Mit Text. 16 S. 8. Berlin, Straube. 1889. In Karton M. 1. fol.

Schaum, G., Karte des Kreises Mülheim a. Rhein. Chromolith. Bielefeld, Helmich. 1889. M. 0,25. fol.

Strohe, J. J. A., Karte des Reg.-Bez. Arnsberg in 19 Sectionen. 1 : 50 000. Sect. 7. u. 12. Arnsberg und Plettenberg. Chromolith. Werl, Stein. 1889. à M. 4. qu. fol

Touristen- u. Radfahrkarte des oberbergischen Landes. Chromolith. Barmen, Inderau. 1889. M. 0,60. fol.

Uebersichts-Karte aller im Ruhr-Kohlen-Gebiete (rheinisch-westfälisches Kohlen-

Revier) bestehenden Voll- und Anschlufs-Eisenbahnen mit den in Betrieb befindlichen Zechen und Schächten. 1 : 1 000 000. 3. Aufl. Chromolith. Hagen, Hammerschmidt. 1889. M. 2,50. fol.

Vogel v. Falckenstein, E., Karte des Hirschberger Thales mit dem preussischen Antheile des Riesengebirges. 1 : 100 000. Lith. u. col. Glogau, Flemming. 1889. qu. fol.

Wendt, G., Schul-Atlas zur brannenburgisch-preufsischen Geschichte. 2. Aufl. Glogau, Flemming. 1889. 12 Kartenseiten m. 4 S. Text. Kart. M. 0,50. qu. 4.

Wollweber, V, Kärtchen des Stadt- und Landkreises Frankfurt für die Heimatkunde. 1 : 133 333,3. 3. Aufl. Chromolith. Frankfurt a. M., Jaeger. 1889. M. 0,15. qu. 4.

Sachsen.

Böhme, R., Schulwandkarte der sächs. Oberlausitz (Kreishauptmannschaft Bautzen) u. der sächs. Schweiz. Nach Angabe von Schulmännern entworfen v. R. B., übergezeichnet v. R. Mittelbach. 1 : 50 000. 4 Blatt. Chromolith. Bautzen, Rühl. 1889. M. 6; auf Leinwand mit Stäben M. 10. fol.

—, Bezirkskarte der Amtshauptmannschaft Bautzen. 1 : 80 000. Lith. und color. Bautzen, Rühl. 1889. Auf Leinwand in Carton M. 2. fol.

Bomsdorff, Th. v., Karte des Königr. Sachsen. 1 : 260 000. 4 Blatt. 10. verb. Abdr. Chromolith. Leipzig, Hinrichs. 1889. M. 4; auf Leinw. in Karton M. 6. fol.

Mittelbach, R., Bezirkskarte der Amtshauptmannschaften Dresden Alt- u. Neustadt. 1 : 50 000. Chromolith. Kötzschenbroda, Mittelbach. 1889. M. 2; auf Leinw. M. 3; in 4 Sectionen à M. 0,80; auf Leinw. à M. 1,50. qu. fol.

—, Schulwandkarte des Königr. Sachsen. 1 : 150 000. 4 Blatt. Chromolith. Kötzschenbroda, Mittelbach. 1889. M. 6; auf Leinw. m. Stäben M. 12. fol.

—, Schulkarte vom Königreich Sachsen. 1 : 700 000. Chromolith. Kötzschenbroda, Mittelbach. 1889. M. 0,10. fol.

Roch, Radfahrerkarte für das Königreich Sachsen. Sect. 2: Dresden. 2. Aufl. Photolith. Leipzig, Hinrichs. 1889. Auf Leinw. in Karton M. 1,50. fol.

Specialkarte, Geologische, des Königreichs Sachsen. Hrsg. vom königl. Finanz-Ministerium. Bearbeitet unter Leitung v. H. Credner. 1 : 25 000. Chromolith. Mit Erläuterungen. — Sect. 16: Riesa-Strehla. Bearb. v. G. Klemm. 53 S. — Sect. 17: Collmitz. Bearb. v. K. Dalmer. 22 S. — Sect. 32: Hirschstein. Bearbeitet v. Th. Siegert. 43 S. — Sect. 48: Meissen v. A. Sauer. 137 S. †. — Sect. 64: Tanneberg von K. Dalmer. Die Erzlagerstätten von H. Müller. 76 S. 2 †. — Sect. 101: Glashütte-Dippoldiswalde. Geol. Aufnahme von F. Schalch; die Erzgänge von H. Müller. 65 S. — Sect. 103: Rosenthal-Hoher Schneeberg. Bearbeitet von F. Schalch. 59 S. Leipzig, Engelmann. 1888/89. à M. 3. (Text 8.) fol.

Wildeis, Gust., Schulwandkarte des Königreichs Sachsen. 6 Blatt. Lith. u. col. Leipzig, Selbstverlag. 1889. M. 6; auf Leinw. m. Stäben M. 15.

Wolf's Verkehrs-Karte v. Königr. Sachsen. Karte 1. Mit Höhen-Angaben. Berichtigt v. Gust. Müller. 1 : 500 000. Chromolith. Leipzig, Wolf. 1889. M. 0,50. qu. fol.

Thüringen.

Grieben's neueste Eisenbahn- und Reise-Karte v. Thüringen. 1 : 360 000. Chromolith. Berlin, Goldschmidt. 1889. In Etui M. 0,50. fol.

Meyer, A., Karte vom Thüringer Wald. 1 : 200 000. 3. Aufl. Chromolith. Berlin, Schropp. 1889. M. 2; m. Grenzkolorit M. 2,50. qu. fol.

Voigt, A., Handkarte des Herzogth. Sachsen-Altenburg. 4. Aufl. Lith. und kolor. Altenburg, Schnuphase. 1889. M. 0,50. qu. fol.

Württemberg.

General-Karte des Königr. Württemberg, nebst Theilen der angrenzenden Länder in 6 Blättern. 1 : 200 000. Hrsg. vom k. w. statist. Landesamt. Blatt 1. Heilbronn. Kpfrst. Stuttgart, Kohlhammer. 1889. M. 2,50. qu. fol.

Karte des Königreichs Württemberg nach der allgemeinen Landesvermessung in 1 : 50 000 von dem k. statistisch-topographischen Bureau. Photogr. 1 : 100 000. 10 neue Bl. in heliograph. Abbildg. Stuttgart, Kohlhammer. 1888. à M. 0,50. 4.

Karte des württembergischen Schwarzwaldvereins. 1 : 70000. 5 Bl. Red. v. Rheinhard, Raible und Bohnert. Alpirsbach-Schramberg-Hausach. Chromolith. Ebendas. 1889. à M. 1; auf Leinw. M. 1,50. fol.

Karte des Königreichs Württemberg. Hrsg. von dem k. statistischen Landesamt. 1889. Red. v. Finck. 1 : 400 000. Chromolith. Stuttgart, Kohlhammer. 1889. M. 2. fol.

Oesterreich.

Allgemeines.

Abbazia. Von G. W. Ausland 1889. No. 34.

Alton, G., Das Grödnerthal. Beiträge zu seiner Geschichte, Culturgeschichte und Ethnographie. Mit besonderer Berücksichtigung des Thals Enneberg. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 327.

Bergner, Rud., Die Marmaros, das Nachbargebiet Siebenbürgens. Ausland 1889. No. 1 ff.

Beugny d'Hagerue, G. de, La Hongrie et la Transylvanie. B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 309.

—, Le Danube et Budapest. B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 435.

Felbinger, Die Tátra-Seen. Oesterr. Touristenzeitung. Gaea 25. 1889. p. 695.

—, Die Lomnitzer Spitze. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 15. 1888. p. 62.

Frischauf, Johannes, Die Insel Arbe. — Aus dem Velebit. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 285.

Hallthal, Das, in Tirol. Begleitworte zu Tafel 22: Das Bachofenkar. Von v. P. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 471.

Hanusz, István, A Duna. Földrajzi Közleméniek 17. 1889. p. 1.

Länder, Die, Oesterreich-Ungarns in Wort und Bild. Hrsg. von F. Umlauft. Bd. 14: Kroatien und Slavonien. Geschildert von F. H. Krauss. 143 S. ††. Bd. 15: Bosnien und die Hercegovina. Dargestellt von M. Hoernes. 120 S. ††. Wien, Gräser. 1888. Kart. à fl. 1,60; geb. à fl. 2,20.

Lauko, Albert, Székely-Udvarhely. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 387.

Majerszky, Adalbert v., Das mittlere Waagthal und sein Gebiet. ††. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 492.

Monarchie, Die österreichisch-ungarische, in Wort und Bild. Lfg. 71—96. Wien, Hölder. 1888/89. à M. 0,60. 4.

Noë, Bäder in Tirol und Kärnten. ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 193.

Schubert, K., Niederösterreich. Kleine Heimatskunde. 9. Aufl. 35 S. Wien, Pichlers Wwe. & Sohn. 1888. M. 0,20.

Schweiger-Lerchenfeld, A. Frhr. v., Veldes. Eine Idylle aus den Julischen Alpen. Mit 40 Illustr. v. L. Benesch. Wien, Hartleben. 1889. VIII-176 S. Geb. M. 3,60.

Siebenbürgen, Aus. Ausland 1888. No. 51.

Stolzissi, P. R., Die Stadt Hall in Tirol, der Salzberg im Hallthale, die Saline und der Bezirk Hall. Innsbruck, Wagner. 1889. VII-147 S. M. 2.

Supan, A., Oesterreich-Ungarn. (Sep.-Abdr.) Prag und Wien, Tempsky. Leipzig, Freytag. 1889. VII-356 S. ††, 3 *. M. 20.

Téglás, Gabor, A Rejyezát vidéke. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 425.

Tinkhauser's, G., Topographisch-historisch-statistische Beschreibung der Diöcese Brixen. Fortgesetzt von L. Rapp. Bd. 4. Heft 6—9. S. 497—864. Brixen, Weger. 1888/89. à M. 1.

Undsel, J., Terramaren in Ungarn. (Sonderdr.) Wien, Hölder. 1889. 9 S. m. 7 Textillustr. u. 2 Taf. M. 2. 4.

Weber, Samuel, Ein Alpendorf in der Hohen Tátra. Jahrb. d. Ung. Karpathen-Vereines 16. 1889. p. 16

Bartsch, Robert, Eine Hochtour in der Tátra zur Winterszeit. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 16. 1889. p. 1.

Bergner, Rudolf, Nach dem Herkulesbad. A. a. W. 20. 1889. p. 90.
—, Donauabwärts nach der Mohacser Wahlstatt. A. a. W. 19. 1888. p. 355.
Berlepsch, E. v., Eine Fahrt durch Dalmatien. Skizzen 1. Westermann's Monatshefte 33. 1889, August, September.
Bräss, M., Reiseskizzen aus den Central-Karpathen. Wissenschaftl. Beilage d. Leipz. Zeitung 1889. No. 79—81.
Chikof, S., Eine Reise in Süddalmatien, Montenegro und in der Hercegowina. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 11 f.
Dénes, Franz, Streifzüge in der Liptauer und Galizischen Tatra. †. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 18. 1899. p. 106.
Gebauer, Alois, Eine Karpathenfahrt zu Wasser und zu Land. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 16. 1889. p. 85.
Gelcich, Eugen, Die Fernsicht vom Monte S. Giovanni (Kalvarienberg auf Lussin). Nach der Oesterr. Touristenzeitung No. 19. Gaea 25. 1889. p. 53.
Jansen, H., Siebenbürgen. Reiseerinnerungen. Export 1888. No. 47. 51. 1889. No. 2.
Neumeyer, M., Aus dem Nagy-Hagymás-Gebirge. Jahrb. Siebenbürg. Karp.-Ver. 8. 1888. p. 28.
Poschner, G., An den Grenzen der Sektion Bistritz-Nasod-Bodna. Jahrb. Siebenb. Karp.-Ver. 8. 1888. p. 108.
Roth, M., Das Lorenzjoch in der Hohen Tatra. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 15. 1888. p. 72.
Siegmeth, K., Auf der Polonina Runa. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 15. 1888. p. 13.
Werkotsch, Der, bei Aussig. Himmel u. Erde. 1889. p. 160.
Witt, O. N., Reiseskizzen aus den Südkarpathen. 126 S. ††. Berlin, Mückenberger. 1888. M. 3; geb. M. 4. Vergl. Ausland 1889. No. 39.

Mathematisch-physische Geographie.

Anton, Bestimmung der Polhöhe des astronomisch-meteorologischen Observatoriums in Triest durch Beobachtung von Sternpassagen im ersten Vertical. Sitzungsber. d. Wiener Akad. Math.-naturw. Kl. 98. 1889. p. 107. Sep.-Abdr. Leipzig, Freytag. 1889. 29 S. M. 0,60.
Arbeiten, Astronomische, des k. k. Gradmessungs-Bureau, ausgeführt unter der Leitung des Hofrathes Theodor v. Oppolzer. Nach dessen Tode herausgeg. von Edmund Weiss und Robert Schram. 1. Bd.: Längenbestimmungen. Wien 1889. 237 S. 4.
Benes, J., Die wahre Oberfläche des Böhmerwaldes im Vergleich zu ihrer Projektion. Ber. Ver. d. Geogr. a. d. Univ. Wien 14. 1888. p. 50.

Bielz, A., Der Gebirgssee Gyilkostó oder Verestó in Gyergó und seine Entstehung in neuerer Zeit. Jahrb. Siebenb. Karpaten-Ver. 8. 1888. p. 150.
Camerlander, C. v., Von dem inneren Aufbau und der äusseren Gestaltung der mährisch-schlesischen Sudeten. Vortrag. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 135.
—, Die südöstlichen Ausläufer der Sudeten in Mähren. Vortrag. V. d. k. k. geol. R. 1888. p. 300.
Commenda, H., Geologische Aufschlüsse längs der Bahnen im Mühlkreise. Jahrb. Ver. f. Naturkunde in Oberösterreich 18. 1888. p. 1. 2†.
Hanák, K., Aus der Mátra. Jahrb. Ungar. Karp.-Ver. 15. 1888. p. 139.
Hanusz, István, A nagy magyar Alföld sósflorája és talaja. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 533.
Harlacher, A. R., Die hydrometrischen Beobachtungen im J. 1887. (Hydrographische Commission d. Königr. Böhmen. Hydrometrische Section. No. XII.) Prag, Calve. 1889. VIII-56 S. m. 3 Taf. M. 3. 4.
Hilber, Vincenz, Geologische Küstenforschungen zwischen Grado und Pola am adriatischen Meere, nebst Mittheilungen über ufernahe Baureste. †. Sitzungsber. d. Wiener Akad. Math.-naturw. Kl. 98. 1889. p. 275.
Hoernes, R., Zur Geologie Untersteiermarks III. V. k. k. Reichsanstalt 1889. No. 13.

Katzer, F., Geologie von Böhmen. 1. Abth. Prag, Taussig. 1889. 320 S. ††. M. 7,20.
Koch, A., u. K. Hofmann, Erläuterungen zur geologischen Specialkarte der Umgebungen von Bánffy-Hunyad. Blatt Zone 18. Col. XXVIII. 1 : 75 000. Geologisch aufgenommen und erläutert von A. K. Zum kleinen Theil von K. H. Budapest, Kilian. 1889. 41 S. M. 2.
Kraus, Fr., Die Hydrographie des Reifnitzthales in Krain. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 562.
Möss, K., Monyásza. Jahrb. Siebenb. Karpaten-Ver. 8. 1888. p. 143.
Pichler, A., Beiträge zur Mineralogie und Geologie von Tirol. V. d. k. k. geol. R. 1888. p. 298.
Putick, Wilhelm, Die unterirdischen Flussläufe von Innerkrain. Forschungen zur Kenntnis der hydrographischen Verhältnisse des Karstes. — Das Flussgebiet der Laibach III. — Die Kronprinz Rudolf-Grotte im Küstenlande. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 57.
—, Die hydrologischen Geheimnisse des Karstes und seine unterirdischen Wasserläufe. Auf Grundlage der neuesten hydrotechnischen Forschungen dargestellt ††. Himmel und Erde II. 1889/90. p. 39.
Rehman, A., Das untere Flussgebiet der San. (Resumé.) Anzeiger der Akad. d. Wissensch. Krakau 1889. No. 10.
Roth, S., Spuren einstiger Gletscher auf der Nordseite der Hohen Tatra. Földtani Közlöny 18. 1888. p. 395.
Stache, G., Neue Beobachtungen im Südabschnitt der istrischen Halbinsel. V. d. k. k. geol. R. 38. 1888. p. 255.
—, Uebersicht der geologischen Verhältnisse der Küstenländer v. Oesterreich-Ungarn (Sonderdr.) Wien, Hölder. 1889. III-84 S. *. Kart. M. 10. 4.
Téglás, G., Le mont Retyezát. B. S. Hongr. géogr. 16. 1888. p. 89.
Theil, Der westliche, des illyrischen Gebirgslandes. *. Von L. B. B. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 416.
Tietze, Emil, Beiträge zur Geologie von Galizien. (4. Folge.) J. d. k. k. geol. R. 39. 1889. p. 289.
—, Mittheilungen aus Ostgalizien. Vortrag. V. d. k. k. R. 38. 1888. p. 322.
—, Die geognostischen Verhätnisse der Gegend von Krakau. Wien, Hölder. 1888. 416 S. 4 *. M. 15.
Vannutelli, I monti Carpazi. Roma 1889. 164 S. L. 2. 16.
Wahnschaffe, Felix, Der Charakter der Karstlandschaft. †. Naturw. Wochenschrift 3. 1889. No. 20.
Wasserverhältnisse, Die, der Kesselthäler von Reifnitz und von Gottschee. Ausland 1889. No. 5.
Woldrich, J. N., Beiträge zur Urgeschichte Böhmens. 4. Thl. (Sonderdr.) Wien, Holder. 1889. 36 S. 51 ††, 2 Taf. M. 5. 4.

Hann, J., Meteorologisches aus dem obern Montafon. M. d. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 10.
Kolbenheyer, K., Die klimatischen Verhältnisse des Herzogtums Schlesien. M. G. G. Wien 31. 1888. p. 512. 637. 3 †. 32. 1889. p. 194. 270. 9 †.
Prup, A., Klima von Krems 1875—1886. M. Z. 6. 1888. p. 146.
Roth, M., Temperaturbeobachtungen eines Hochtouristen. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 15. 1888. p. 82.
Satke, L., Temperaturverhältnisse von Tarnopol 1862—1885. M. Z. 6. 1889. p. 148.
Schwicker, J. H., Die meteorologischen Niederschläge in Ungarn. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 81. 128.
Wachlowski, A., Die Niederschlagsverhältnisse in Galizien. M. Z. 6. 1889. p. 294.

Biologie.

Beck, Zur Kenntniss der Torf bewohnenden Föhren Niederösterreichs. Ann. d. k. k. naturhist. Hofmuseums 3. p. 73.
Mojsisovics, A. v., Zoogeographische Notizen über Südungarn aus den Jahren 1886—1888. Mitteil. naturw. Ver. f. Steiermark 1888.
Wallnöfer, Ant., Die Laubmoose Kärntens. Systematisch zusammengestellt. (Sep.-Abdr.) Klagenfurt, v. Kleinmayr. 1889. 155 S. M. 2,50.

Anthropogeographie.

Bergner, Rudolf, Die Tage der Weinlese. Skizzen aus dem westlichen Ungarn. I—IV. Ausland 1888. No. 45 ff.

Bidermann, Herm. Ign., Zur Ethnographie von Dalmatien. Oester.-Ung. Revue 6. 1888/89. p. 61. 132. 209. 338.

Colonisten, Französische, in Südungarn von A(nton) H(erman). E. M. Ungarn I. 1887/89. 3.

Heimat, Die der Szlachcicen. Zwangslose Federzeichnungen eines Galizianers. Leipzig, H. Mayer. 1888. 66 S. M. 2.

Hoernes, Moriz, Über den gegenwärtigen Stand der Urgeschichtsforschung in Oesterreich. Vortrag geh. auf dem Wiener Anthr. - Congress. C.-Bl. Ges. f. Anthr. 20. 1889. p. 100.

Katona, Ludwig, Allgemeine Charakteristik des magyarischen Folklore III. E. M. Ungarn I. 1887/89. 3.

Krainz, Joh., Steirische Hochzeitsbräuche. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 151.

Krauss, Friedrich S., Vilenglauben in Slavonien. Ausland 1888. No. 48.

Mihalik, Josef, Prähistorische Orte im Liptauer Komitat. Jahrb. Ungar. Karpaten-Ver. 16. 1889. p. 27.

Nationalitätenfrage, Zur, in Ungarn. Rumänische Revue 1889. Hft. 10.

Pápay, Karl, Zur Volkskunde der Csepelinue. E. M. Ungarn I. 1887/89. 3.

Passer, Arnold v. d., Hochzeitsgebräuche im Eisackthal. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 146.

Prexl, Robert, Rumänische Brautwerbung und Hochzeit in Siebenbürgen. Globus 55. 1889. No. 4.

Rohmeder, Das Deutschtum in Zipsen. J. G. G. München 1887. p. 80.

Spuller, Fr., Sächsisches Bauernleben in Siebenbürgen. Ausland 1889. No. 36.

Tomasin, P., Die Volksstämme im Gebiete von Triest und in Istrien. Prog. Triest. 1889. 40 S.

Wankel, Heinrich, Über die Pfahlbauten bei Naklo u. Olmütz. ††. (In czechischer Sprache.) Festschrift zum Wiener Anthrop. - Congresse. Olmütz, Kramar & Procházka. 1889. 150 S.

Wlislocki, H. v., Über den Zauber mit menschlichen Körperteilen bei den transsilvanischen Zigeunern. E. M. Ungarn I. 1887/89. 3.

—, Sitte und Brauch der Siebenbürger Sachsen. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausg. von R. Virchow und F. v. Holtzendorff. Neue Folge. Hft. 63.) Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei. 1889. 36 S. Subskr.-Pr. M. 0,50; Einzelpr. M. 0,80.

—, Aus dem Leben der Siebenbürger Rumänen. (Sammlung gemeinverständlicher Vorträge. Hrsg. von Virchow und Wattenbach. Neue Folge Hft. 87.) Hamburg, Verlagsanstalt u. Druckerei A.-G. 1889. 34 S. S.-Pr. M. 0,50; Einz.-Pr. M. 0,80.

Zuckerkandl, Über die physische Beschaffenheit der innerösterreichischen Alpenbevölkerung. Vortrag geh. auf dem Wiener Anthr.-Congress. C.-Bl. Ges. f. Anthr. 20. 1889. p. 157.

Brachelli, H. F. Ritter v., Statistische Skizze d. österreichisch-ungarischen Monarchie nebst den okkupierten Ländern Bosnien und Herzegowina und dem zollvereinten Fürstent. Liechtenstein. 12. Aufl. Leipzig, Hinrichs. 1889. 60 S. M. 1,50.

Essenberger, E., Grundzüge der Post-Geographie und österreichisch - ungarischen Statistik. Mit vielen Kartenskizzen. 3. Aufl. Wien, K. K. Hof- und Staatsdruckerei. 1889. X-317 S. Kart. M. 4.

Franović, Arthur, Die Bevölkerungsdichtigkeit Kroatiens und Slavoniens. *. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 369.

Hieronymi, K., Die Theissregulirung. Budapest, Kilian. 1888. 48 S. M. 2.

Körösi, J., Die Sterblickeit der Stadt Budapest in den Jahren 1882—85 und deren Ursachen. Berlin, Puttkammer und Mühlbrecht. 1888. M. 3,60.

Krones, F. v., Die deutsche Besiedlung der östlichen Alpenländer, insbesondere Steiermarks, Kärntens und Krains, nach ihren geschichtlichen und örtlichen Verhältnissen. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, hrsg. von A. Kirchhoff. 3. Bd. 5. Hft. Stuttgart, Engelhorn. 1889. 176 S. M. 5,60.

Meyer, Joh. B., Der Donau-Odercanal. Oester.-Ung. Revue 8. 1889. p. 36.
Mischler, E., Österreichisches Städtebuch. Statistische Berichte der grössern österreichischen Städte. 2. Jahrg. 1888. Wien, C. Gerolds Sohn. XVIII-524 S. M. 18.
Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr aus dem statistischen Departement d. k. k. Handelsministerium. Bd. 37. Heft 1—4 M. 9,40. Bd. 38 M. 6. Bd. 39 M. 10. Wien, K. K. Hof- u. Staatsdruckerei. 1889.
Polek, J., Statistik des Judentums in der Bukowina. (Sep.-Abdr.) Wien, Hölder. 1889. 26 S.
Remekházy, Károly, Vizszabályozá sunkról. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 547.
Schindler, F., Culturregionen und Ackerbau in den Hohen-Tauern. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 73.
Staats-Quecksilber-Bergwerk, Das, zu Idria in Krain. (Nach der Beschreibung über Idria von der k. k. Bergdirektion herausgegeben.) Ausland 1889. No. 6.

Reiseführer.

Bethouars, A., En Autriche. Salzkammergut, Styrie, Carinthie, Alpes dolomitiques, Tyrol, Stelvie. Paris, Ghio. 1889. IV-402 p. Fr. 3,50. 18.
L'Engadine et le Tyrol. Les Ardennes. Orléans, Jacob. 1889. 165 p. 18.
Führer, Kleiner, durch die Umgebungen von Brixlegg, Rattenberg, Kramsach, Achenrain, Jenbach am Achensee. Innsbruck, Wagner. 1889. 47 S. M. 0,40. 12.
Heksch, A., Illustrirter Führer durch die Karpathen (Waagthal und Hohe Tatra und die oberungarischen Badeorte.) Mit ein. Anh.: Krakau und Umgebung. 2. Aufl. von R. W. Soukup. Wien, Hartleben. 1889. XXXVIII-112 S. *. Geb. M. 3,60.
Joanne, Paul, Autriche-Hongrie, Tyrol, Bavière méridionale (Collection Joanne. Guides diamant.) Paris, Hachette et Ce. 1889. XX-444 p. 6 * et 18 ††. Fr. 6. 32. à 2 col.
Konschegg, V., Führer in Aussee, Grundlsee, Alt-Aussee und Hallstadt. 2. Aufl. Wien, Braunmüller. 1889. VI-90 S. *. M. 1,60.
Krondorf, F. W., Führer ins böhmische Mittelgebirge. Verzeichnis der schönsten Mittelgebirgstouren. Prag, Dominicus. 1889. 14 S. †. M. 0,20. 12.
Markus, J. K., Führer von Urfahr-Linz nach Otensheim, Neufelden, Haslach, Rohrbach, Aigen-Schlägel und Umgebung bis an die Marken des Böhmerwaldes. Linz a. D., Mareis. 1889. 108 S. *. M. 1.
Nach und durch Ungarn. Bd. 1: Von Wien nach Budapest über Bruck a. L.-Totis und über Marchegg-Pressburg von A. Imendörffer, W. Gerlai u. J. Sziklay. 71 S. mit 41 Illustr. v. J. Weber u. 2 Karten. — Bd. 2: Von Oderberg nach Budapest. Durch das Waagthal, Sillein-Galanta und durch die ungarischen Bergstädte Ruttka-Hatva. Von Karl Siegmeth. 40 S. m. 16 Illustr. v. J. Weber und 1 Karte. — Bd. 3: Von Wien, Oderberg und Budapest in die Hohe Tatra und in das Abauj-Torna-Gömöner Höhlengebiet. Von Karl Siegmeth. 120 S. 60 †. — Bd. 6: Die ungarischen Ostkarpathen. Die Linien der ungarischen Nordostbahn und der galizischen Eisenbahn. 40 S. 24 † 1 *. Von Carl Siegmeth. (Europäische Wanderbilder No. 151, 164—169.) Zürich, Orell, Fussli & Co. 1889. à M. 0,50.
—, Dasselbe Englisch. Part. 2. 6. (Europe illustrated No. 117—189.) Ebendas. 1889. à M. 0,50.
—, Dasselbe Französisch. Livr. 2. 6. (L'Europe illustr. 123. 126.) Ebendas. 1889. à M. 0,50.
Woerl's Reisehandbücher. Der Weifsensee und Umgebung. Würzburg, Woerl. 1889. 33 S. 3 *. M. 0,50. 16.
Wo gehen wir heute hin? Umgebungskärtchen vom Bodensee, von Innsbruck und Salzburg zu Tagesausflügen. Kpfrst. München, Finsterlin. 1889. à M. 0,20. 12.

Städteführer.

Agram und Umgebung: Führer. Woerl's Reisehandbücher. 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 16 S. mit Plan, ††, 2 *. M. 0,50 16.
Arco: Kuntze, M., Der klimatische Curort Arco in Tirol. 2. Aufl. 84 S. *. Arco, Georgi. 1888. M. 1,50.

Budapest und Umgebung: M. Szalay und J. Kahn. Die ungarische Metropole 1889. Budapest, Kilian. 1889. 22 S. ††. M. 2. — Führer. Woerl's Reisehandbücher. 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 50 S. m. Plan ††. 2 *. M. 0,50. 16.

Gastein: G. Pröll, Erfahrungen und Studien. 4. Aufl. Wien, Braumüller. 1888. VI-149 S. mit Plan *. M. 2,40. — E. Schüler. 7. Aufl. Salzburg, Mayr. 1889. 78 S. †† *. Geb. M. 1,40. 16.

Giesshübl-Puchstein bei Karlsbad: Gastl: Der Kurort und seine Quellen. Mit 28 Illustr. v. J. Weber und 1 *. Europäische Wanderbilder No. 156. 157. Zürich, Orell, Füssli & Co. 1889. 61 S. M. 1.

Gmunden und Umgebung: Führer durch, und um den Trauensee. Woerl's Reisehandbücher. Würzburg, Woerl. 1889. 38 S. mit Plan **. M. 0,50. 16.

Graz und seine Umgebungen: Illustrirter Führer. 7. Aufl. Graz, Cieslar. 1888. 100 S. †† *. M. 1. 16. — Plan. 8. Aufl. Chromolith. Mit Text. 28 S. Graz, Cieslar. 1888. In Kart. M. 1.

Grein: F. Herndl, Die Perle am Donaustrande. Eine tourist. Schilderung der lieblichen Umgebung Greins. Linz, Fink. 1889. 44 S. M. 1.

Innsbruck und Umgebung: Souvenir par L. Garreaud. †† par T. Grubhofer. Innsbruck, Wagner. 1889. 104 S. mit 1 Plan *. M. 1,60. — H. Noë, I. als Fremdenstadt. Innsbruck, Wagner. 1889. 99 S. ††. M. 1,20.

Karlsbad und Umgebung: P. Cartellieri, Fremdenführer. Karlsbad, Stark. 1889. IV-81 S. Kart. M. 2. 12. — Führer. Woerl's Reisehandbücher. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 17 S. mit Plan 2 *. M. 0,50. 16.

Klagenfurt und Umgebung: Ansichten. Klagenfurt, Leon sen. 1889. 8 Taf. Kart. M. 0,40. qu. 32. — Kleiner Führer mit Orientirungskarte und Plan nebst Fiaker-Tarif. 6. Aufl. Klagenfurt, Leon sen. 1889. M. 0,40. fol.

Linz an der Donau und die nächste Umgebung: Führer. 3. Aufl. Linz a. D., Mareis. 1889. 32 S. *. M. 0,50. 16. — V. Zidek, Plan der Landeshauptstadt Linz u. der Stadt Urfahr. 1" = 200 Klafter. Lith. u. color. Linz, Mareis. 1889. M. 0,50. qu. fol.

Meran: H. Malten. Mit Illustrationen von J. Weber nebst 1 Karte. (Europäische Wanderbilder N. 152.) Zürich, Orell, Füssli & Co. 1889. 36 S. M. 0,50.

Prag und Umgebung: Hans Schmidt, Die Umgebungen. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 541. — Woerl's Führer. 4. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 21 S. ††. 1 Plan. 2 *. M. 0,50. 16. — A. Hurtig. Plan. 1 : 10 000. Neueste Aufl. Chromolith. Mit Strassenverzeichniss. 8 S. Prag, Kytka. 1889. M. 0,60. 12.

Rattenburg und seine Umgebung. 1889. Innsbruck, Wagner. 1889. 50 S. M. 0,40.

Rohitsch-Sauerbrunn und Umgebung: Führer. Woerl's Reisehandbücher. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 75 S. **. M. 0,50. 16.

Salzburg und Umgebung: Ein Geleit- und Erinnerungsbuch. Salzburg, Kerber. 1889. XVI-79 S. ††. Geb. M. 1,50. — J. Meurer, Kleiner illustrirter Führer durch S. und das Berchtesgadener Land. ††. Wien, Hartleben. 1889. VII-142 S. m. 24 ††, 7 *, 1 Panorama. Geb. 1,80. 12. — Ein Tag in S. Kurzer Wegweiser. 3. Aufl. Salzburg, Dieter. 1888. 8 S. mit Plan. M. 0,60. — Woerl's Reihehandbücher. Führer durch S. mit Berchtesgaden und Königsee. 3. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 36 S. mit Plan, †† *, Panorama. M. 0,50. 16.

Triest: Plan. Chromolith. Triest, Dase. 1889. M. 1,60. fol.

Troppau und Umgebung: Führer. Woerl's Reisehandbücher. Würzburg, Woerl. 1889. 15 S. m. Plan, 2 *. M. 0,50. 16.

Wien und Umgebung: Neuester illustrirter Fremdenführer. 15. Aufl. Wien, Müller. 1889. XXX-100 S. mit Plan *. Kart. M. 1,80. 12. — M. Bermann, Illustr. Führer. 5. Aufl. Wien, Hartleben. 1889. XXXII-272 S. **. Geb. M. 3,60. — F. Förster's Touristenführer. 6. Aufl. Wien, Hölder. 1889. VIII-272 S. *. Geb. M. 3,60., ohne * M. 3. 12. — F. Förster, Fremdenführer. 21. Aufl. III-128 S. *. Wien, Hölder. 1889. Geb. M. 1,60. 12. — Grieben's Reisebibliothek. No. 8. 11. Aufl. Berlin, Goldschmidt. 1889. IV-184 S. **. M. 2. — Kisch, Die alten Strassen uud Plätze von Wiens Vorstädten und ihre historisch interessanten Häuser. Hft. 30—33. Wien, Frank's Nachf. 1888—89. à M. 1,50. Prachtausg. à M. 2. 4. — J. Meurer, Kleiner illustrirter Führer. Wien, Hartleben. 1889. VIII-95 S. mit Plan *. Geb. M. 1,80. — Plan and guide.

Wien, Böhmer. 1889. 96 S. *. Geb. M. 2,40. 12. — Neuester und vollständigster Plan. 9. Aufl. Chromolith. Text 15 S. Wien, Hartleben. 1889. M. 0,50. fol. — Neuester Plan 1889. Mit Text. Chromolith. Wien, Müller. 1889. M. 0,60. fol. — Neuester Plan mit Angabe der Häusernummerirung. 19. Aufl. Chromolith. Wien, Teufen. 1889. M. 0,60. Mit Strassenverzeichniss 28 S. 8. Kart. M. 1; auf Leinw. M. 1,80; mit Strassenverzeichniss geb. M. 2,20; mit Metallstäben M. 5. fol. — Neuester Plan. 1889. Chromolith. Wien, Artaria & Co. 1889. M. 2. fol. — Neuester Specialplan mit Angabe der Gemeinde-Grenzen und Haus-Nummern der umliegenden Ortsch. N. Ausg. 7 Bl. Wien, Artaria & Co. 1889. In Mappe M. 12; color. M. 16. fol.

Karten.

Richter, E., Die Vollendung d. Specialkarte d. österreichisch-ungarischen Monarchie. M. d. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 1 f.

Artaria's Special-Touristenkarten der niederösterr.-steirischen Grenzgebirge. Bearb. von G. Freytag. Nr. 3 und 4. Ausg. 1889. 1 : 50 000. Chromolith. 3: Schneeberg, Raxalpe, Semmering und östl. Schneealpe. — 4: Dachstein-Gruppe mit Distanz-Uebersichtskarte. Wien, Artaria & Co. 1889. à M. 2,80. fol.

—, General - Karten der österreichischen und ungasischen Länder. Neue Ausgabe. Chromolith. 2: Ober-Österreich und Salzburg. 1 : 432 000 von Steinhauser. Nach Bezirkshauptmannschaften color. mit Angabe der Bezirksgerichts-Grenzen. M. 4. — 4: Ober- und Nieder-Oesterreich nebst Salzburg. 1 : 545 000 von Fried. Uebersichtskarte. M. 2. — 5: Steiermark. 1 : 400 000 von Schulz. Mit einfachem Colorit M. 2; nebst Bezirkshauptmannschaften color. mit Angabe der Bezirksgerichts-Grenzen M. 3. — 9: Böhmen. 1 : 650 000 von Fried. Mit einfachem Grenzcolorit M. 2; nach Bezirkshauptmannschaften color. M. 3. — 12: Galizien und Lodomerien. 1 : 864 000 von Schulz. Mit einfachem Colorit M. 2; nach Bezirkshauptmannschaften color. M. 3. Wien, Artaria & Co. 1889.

Eisenbahnen, Die österreichischen und ungarischen, der Gegenwart und Zukunft. Karte zur Reise, sowie zur Uebersicht der befahrenen, im Bau befindlichen, concessionirten u. projectirten Bahnen, nebst deren eigenthümlichen Benennungen. Erneute Ausg. 1889 mit 3 Beikarten: Das nordböhm. Eisenbahnnetz, Umgebung Wiens und die Orient - Anschlüsse. Chromolith. Wien, Artaria & Co. 1889. M. 1,50.

Eisenbahn- und Post-Communikations-Karte von Oesterreich-Ungarn und den nördlichen Balkanländern. . . . . . 1 : 700 000. Ausg. 1889. Chromolith. Wien, Artaria & Co. 1889. In Karton M. 2; auf Leinw. in Karton M. 4,40. fol.

Eisenbahn-Karte von Oesterreich-Ungarn. 1 : 800 000. Ausg. 1889. Chromolith. Mit 4 Nebenkarten. Wien, Hölzel. 1889. In Karton M. 2. fol.

—, Neue, von Oesterreich-Ungarn. 19. Jahrg. 1889. 57. Aufl. 1 : 1 500 000. Chromolith. Teschen, Prochaska. 1889. M. 2. fol.

Fees, Th., Schulwandkarte von Ober-Österreich und Salzburg. Unter Mitwirkung von H. Commenda entworfen und gezeichnet. 1 : 200 000. 4 Bl. Chromolith. Wien, Hölzel. 1889. M. 8; auf Leinw. in Mappe M. 13; m. Stäben M. 15. fol.

Freytag, G., Special - Touristenkarte der niederösterr. - steirischen Grenzgebirge. Nr. 1a: Das Gesäuse m. d. Ennsthaler Gebirge. 1 : 50 000. 3. Aufl. Chromolith. Wien, Artaria. 1889. M. 2,80. fol.

Freytag und H. Hefs, Reise- und Wanderkarte für das Salzkammergut, Salzburg und Ost-Tirol mit Angabe der Hauptanstiegsrichtungen aller häufig bestiegenen Bergspitzen. Unter Mitwirkung des deutschen und österreich. Alpenvereins bearbeitet. 1 : 250 000. Chromolith. Wien, Freytag & Berndt. 1889. M. 3. fol.

Handtke, F., General-Karte der österreichisch-ungarischen Monarchie. 1 : 1 900 000. 22. Aufl. Lith. u. kolor. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,20. fol.

—, Spezial-Karte von Tirol und Salzburg. 1 : 600 000. 7. Aufl. Nach den neuesten Materialien rev. und ergänzt im kartogr. Institut der Verlagshandl. Chromol. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,50.

Karte der Bezirkshauptmannschaft Brünn, mit den Bezirksgerichten: Brünn, Tischnowitz und Eibenschütz. 1 : 3500. 16 Abtheilgn. Chromolith. Brünn, Winkler. 1889. Auf Leinw. in Mappe oder mit Rollen M. 20. fol.

Karte der Hohen Tátra. 1 : 75 000. 2. Aufl. Mit Panorama. Lith. Wien, Hartleben. 1889. In Leinw.-Karton M. 1,35. fol.

Katzenschläger, M., General-Karte von Croatien und Slavonien. 1 : 504 000. Rev. 1889. 2 Bl. Chromolith. Wien, Artaria & Co. 1889. M. 4. gr. fol.

Le Monnier, F. Ritter v., Sprachen-Karte von Oesterreich-Ungarn, bearb. nach den durch die Volkszählung vom 31. December 1880 für jede einzelne Gemeinde erhobenen Daten. 1 : 1 000 000. 4 Blatt. Chromolith. Wien, Hölzel. 1889. M. 15; auf Leinw. in Mappe M. 20; mit Stäben M. 22. fol.

Leuzinger, R., Relief-Reise-Karte von Südbaiern und Nordtyrol, Salzburg und den angrenzenden Gebieten. Durchges. v. Waltenbeger. 1 : 500 000. Chromolith. Augsburg, Lampart. 1889. M. 3. fol.

—, Relief-Karte von Tirol, Südbayern und Salzburg, nebst den angrenzenden Gebieten. 1 : 500 000. Physikalisch-geograph. Ausg. Chromolith. Augsburg, Lampart. 1889. M. 6. fol.

Mayr, Gg., Reise- u. Gebirgs-Karte vom Lande Salzburg m. Berchtesgaden u. dem Salzkammergut, nebst den andern angrenzenden österreichischen u. bayrischen Ländertheilen. Berichtigt u. ergänzt von Rob. Bauer. 1 : 500 000. Kpfrst. u. col. Regensburg, Coppenrath. 1889. In Leinw.-Decke M. 1,50. fol.

Schulz's, R. A., General-Post- und Strassenkarte des Kronlandes Galizien und Lodomerien m. Auschwitz, Zator u. Krakau, sowie des Kronlandes Bukowina. 1 : 864 000. Ausg. 1889. Kpfrst. Wien, Artaria & Co. 1889. Mit einfachem Grenzcolorit M. 2; nach Bezirkshauptmannschaften col. M. 3. fol.

—, General-Post- u. Strassen-Karte des Herzogthums Steyermark. 1 : 400000. Ausg. 1889. Kpfrst. Wien, Artaria & Co. 1889. In Carton mit einfachem Colorit M. 2; mit vollem Colorit M. 3. qu. fol.

Specialkarte von Österreich-Ungarn. Hrsg. v. k. k. militär-geograph. Institute. 1 : 75 000. Zone 26. Col. 18: Dervant u. Kotorsko. — Z. 27. Col. 15: Vrhpolje und Petrovac. — Col. 17: Varos und Teslic. — Col. 19: Tuzla. — Col. 20: Janja. — Z. 28. Col. 16: Dragoraj und Jajze. — Col. 18: Zepce. — Col. 19: Dubrava Dl. u. Ribnica. — Z. 29. Col. 18: Zenica und Podklecani. — Col. 19: Kladanj und Cevljanovic. — Col. 20: Vlasenica u. Srebrenica. — Z. 30. Col. 20: Rogatica. — Z. 31. Col. 17: Jablanica u. Podklezani. — Col. 19: Trnovo u. Foca. — Col. 20: Gorazda u. Cajnica. Wien, Lechner, 1889. à M. 1. qu. fol.

Steinhauser, Ant., Specialkarte des Erzherzogth. Oesterreich ob der Enns u. des Herzogth. Salzburg. 1 : 432 000. Ausg. 1889. Lith. u. color. Wien, Artaria & Co. 1889. In Carton M. 4.

Übersichtskarte der Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie nebst den angrenzenden auswärtigen Landestheilen, hrsg. im Auftrage d. k. k. Handelsministers von der k. k. General-Inspection der österr. Eisenbahnen. 1 : 1 000 000. Erneuerte Ausg. 6 Blatt. Chromolith. Wien, Artaria & Co. 1889. M. 11. fol.

Vogel, C., Karte von Oesterreich-Ungarn in 4 Bl. 1 : 1 500 000. Rev. 1889. Kpfrst. und color. Mit Text 78 S. 8. Gotha, Perthes. Auf Leinwand in Leinw.-Karton M. 6. fol.

Vuillemin, A., Bassins du Danube. Echelle de 1 : 4 000 000. Gravés par Erhard. Paris, Delalain. 1889.

Wagner, J. E., General-Karten sämmtlicher Bezirks-Hauptmannschaften von Böhmen. 1 : 220 000. Lith. und color. Deutsche und böhm. Ausg. Prag, Kytka. 1889-90* in Mappe. Jede Ausg. M. 18. fol.

—, Hand-Karte von Böhmen mit der politischen Eintheilung. 1 : 600 000. 2. Aufl. Chromolith. Deutsche und böhmische Ausgabe. Prag, Kytka. 1888. à M. 0,88. fol.

—, Hand-Karte von Mähren u. Schlesien m. d. politischen Eintheilung. 1 : 450 000. Chromolith. Deutsche und böhmische Ausgabe. Prag, Kytka. 1888. à M. 1,20. fol.

Alpen.*)

Historisches.

Schultze, Walther, Der Petersgrat im Berner Oberland und die Traditionen über früher begangene, jetzt vergletscherte Schweizer Hochpässe. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 9 f.

Steig, Was man vor 300 Jahren in Deutschland von den Alpen wusste. M. D. u. Ö. A.-V. 1888. No. 21. Vergl. Gaea 25. 1889. p. 185.

Gebirgskunde (Allgemeines, Gebirgs- und Thalbildung, Gletscher).

Arnold, Carl, Tischlerspitze und Klein-Elendthal. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 23.

Brunel, L., Les vaudois des Alpes françaises et de Fressinières en particulier, leur passé, leur présent, leur avenir. Paris, Fischbacher. 1889. III-364 S. 16.

Boyé, E., Les Alpes maritimes. Lille, Danel. 1888. 140 S.

Diener, C., Zum Gebirgsbau der „Centralmasse des Wallis". 2 Taf. ††. Sitzgsber. der Wiener Akadem. Math.-naturw. Kl. 98. 1889. p. 78. Sep.-Abdr. Leipzig, Freytag. 1889. M. 0,80.

—, Drei Hochgipfel des Val d'Arolla. †. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 1.

Duhamel, H., The ancient glacier passes of Dauphiné. Alpine Journal 13. 1888. p. 538.

Favre, E., et H. Schardt, Description géologique des Alpes du canton de Vaud et du Chablais jusqu'à la Dranse et de la chaine des Dents du Midi formant la partie ouest de la feuille XVII. Bern 1888. * und Atlas. Text und Atlas Fr. 40. — Feuille XVII einzeln Fr. 15.

Fernerkogel, Der. 3294 m. M. D. u. Ö. A.-V. 1888. No. 22.

Finkelstein, H., Die Gruppe des Monte Frerone. ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 306.

Finsterwalder, S., Der Gliederferner. *. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 42.

—, und H. Schunck, Der Gepatschferner. *. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 50.

Forel, F. A., Der Genfer See und die Eiszeit. (Nach dem Bull. Soc. Vaudoise de Sc. Nat. 24. 1888. p. 1.) Gaea 25. 1889. p. 250.

Frischauf, Johannes, Das Hohe Rad (2912 m). Begleitworte zum Panorama, aufgenommen von Th. Immler und J. Ritter v. Siegl. 2†. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 238.

—, Die Ivancica (1061 m). M. D. u. Ö. A.-V. 1888. No. 21.

Geyer, Georg, Vorlage der geologischen Karte der Würzthaler Kalkalpen und des Schneeberges. Vortrag. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 56.

Girardot, A., Les dernières observations du capitaine Louis Trouillet à la glacière de Chaux-les-Passavant. Besançon, Dodivers. 1888.

Gosset, P., Der Märjelensee. ††. Jahrb. Schweiz. Alpenklub 23. 1888. p. 340.

Gruber, Christian, Gemiedene Berglandschaften. Schilderungen aus dem Karwendelgebirge. Ausland 1889. No. 32.

Gümbel, C. W. v., Nachträge zur geognostischen Beschreibung des bayerischen Alpengebirges. Geognost. Jahreshefte 1. 1888. p. 163.

Jäger, Julius, Die Eiszeit im Sillthale. Ausland 1889. No. 20.

Janowsky, J. V., Silvretta-Gruppe. Vesulspitze (3076 m). M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 2.

Kiohler, H., und L. Seibert, Die Stubaier Wildspitze. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 23.

Kugy, Julius, Aus der Monte Rosa-Gruppe, Col delle Loccie (ca. 3500 m), und Bemerkungen über die Traversirung des Monte Rosa. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 2.

Kuhn, Der Alpstein im Kanton Appenzell. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 242.

Levasseur, E., Les Alpes et les grandes ascensions. Avec la collaboration de membres des clubs alpines. Avec illustrations de Hubert-Clerget, Specht et Weber, et 44 cartes-esquisses dont 2 hors texte. Paris, Delagrave. 1889. VIII-456 p. Fr. 5.

*) Vergl. auch die einzelnen Alpenländer.

Löwl, Ferdinand, Der Lüner See. Mit 2 Seetiefenkärtchen und 4 Profilen im Text. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 25.

Marinelli, G., Le alpi carniche: nome limiti, divisioni nella storia e nella scienza. (Estratto dal Boll. del club alpino italiano 21. 1887.) Torino, Club alpino. 1888. 91 p.

Martel, E. A., Le glacier d'Argentière. Oesterr. Alpenzeitg. 10. 1888. p. 250.

Mayr, Hans, Der Brenner. Nach einem Vortrage, gehalten in der Sektion Wals des deutsch. u. österr. Alpenvereins. ††. Gaea 25. 1889. p. 385.

Modlmayr, Hans, Die Trettachspitze (2585 m). M. D. u. Ö. A.-V. 1888. No. 23.

Müller, Friedrich, Die Racna-Jama. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 21.

Narcy, P., Semnoz-Alpes. Chemin de fer funiculaire. Rapport. Annecy, Dépollier et Ce. 1889. 12 p.

Nievelt, C. v., Bergstudien. Een omgang in het land der Dolomieten. Leiden, Doesburgh. 1888. 195 S. fl. 2,20.

Oberhummer, E., Ein neuer Gletscherschliff am Starnberger See. Allgem. Ztg. 1889. 6. Juli.

Penck, Albrecht, Bilder der penninischen Alpen. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 15.

—, Die Gletscher der Ostalpen. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 3.

Pfeiffer, C. W., Die Braunorglspitze im Bregenzer Wald (2646 m). †. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 194.

Portis, A., Sui terreni attraversati dal confine franco-italiano nelle Alpi marittimi. Roma 1888. 17 S.

Prohaska, Beobachtungen von Gletscherschliffen in Oberkärnten. Carinthia 79. 1889. p. 81.

Richter, Ed., Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen. — III: Der Karlinger-Gletscher 1880—86. *. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 35.

—, Die Alpen, nach H. A. Daniel's Schilderung neu bearbeitet. 2. Ausg. Leipzig, Fues. 1889. VIII-96 S. *. M. 1.

Rothpletz, A., Das Karwendelgebirge. Mit 3 Karten, 4 Holzschnitten, 4 Phototypien und 29 Figuren im Text. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 401.

Schmelcher, Das Sulzthal und seine Berge. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 5.

Schmidt, C., Zur Geologie der Schweizeralpen. Basel, Schwabe. 1889. 52 S. †. M. 1,60.

Schulz, V., Die alpine Hochseenlandschaft des Baitonekares und die Cima di Premassone. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 15.

—, Die Grödener Dolomitgebirge. 3†. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 377.

Seeland, F., Studien am Pasterzen-Gletscher im Jahr 1887. 9. Fortsetzg. 8†. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888, p. 58.

Simony, F., Das Dachsteingebiet. Ein geograph. Charakterbild aus den österreich. Nordalpen ..... Lfg. 1. Wien, Hölzel. 1889. S. 1—24. ††. 20 Taf. in Photolith. u. 2 Nebenblätter. M. 9. Vergl. Partsch in Globus 1889. No. 3. — Albrecht Penck. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 7. — Supan, Petermanns Mitth. 35. 1889. p. 124.

Spiehler, Anton, Die Lechthaler Alpen. Z. D. u. Ö. A.-V. 19. 1888. p. 206.

Umlauft, Friedrich, The Alps. Translated by Louisa Brough. London, Kegan Paul & Co. 1889. XII-523 p. ** ††. 1 l. 5 s.

Wachter, Franz, Der Venetberg (2508 m). M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 4.

Peuker, Karl, Das Innsbrucker Gestein-Relief der Tiroler Alpen, seine Entstehung und sein Werth. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 6 ff.

Schuler, Johann, Das Innsbrucker Gestein-Relief der Tiroler Alpen. Erwiderung und Begleitwort zu demselben. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 16.

Geodäsie.

Finsterwalder, S., Die Vermessung des Vernagtferners II. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 20.

Haid, M., Tiefenmessungen im Bodensee. Z. f. Vermessungswesen 18. 1889. p. 289. *. 1 : 25 000.

Kurowski, L., Das reduzierte und wahre Areal des Ötzthaler Gletschers. Ber. Ver. d. Geogr. Wien 14. 1888. p. 25.

Meurer, J., Die Höhenkoten der vornehmsten österreichischen Gipfel. Oesterr. Touristenztg. 1888. No. 13.

Rütimeyer, L., Bericht über die Vermessungsarbeiten am Rhonegletscher im Jahre 1887. Jahresber. Schw. Alpenklub 23. 1888. p. 249.

Meteorologie.

Auerbach, F., Wetterwarten im Hochgebirge. †. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 57.

Hann, J., Zur Meteorologie des Sonnblickgipfels. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 71.

Hörmann, L. v., Die Jahreszeiten in den Alpen. Bilder aus dem Natur- u. Volksleben mit besond. Berücksichtg. Tirols. Innsbruck, Wagner. 1889. VI-191 S. M. 2,40. Vergl. Ausland 1889. No. 34.

Obermayer, A. v., Elmsfeuererscheinungen in den Alpen. 3 †. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 94.

Bergfahrten in den Alpen.

Bonacossa, Nel gruppo del monte Rosa: gite ed ascensioni, Agosto 1888. Torino, Candeletti. 1888. 12 p.

Bonnet, Edouard, De la Concordia au Grimsel par le Finsteraarhorn. Lyon, Mougin-Rusand. 1889. 16 p.

Chaumont, G. de, Un mois en Suisse. Voyage au Grand-Muveran ††. Paris, Lecène et Oudin. 1889. 96 p.

Coolidge, W. A. P., Eine Woche in den Ost-Grajischen Alpen. Oesterr. Alpenzeitg. 11. 1889. p. 65. 77.

Darmstädter, Ludwig, Ein steinsicherer, neuer Weg auf den Cimon della Pala. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 21.

—, Wanderungen in den westlichen Dolomiten ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 283.

Diener, Carl, und L. Purtscheller, Bergfahrten im Val de Bagnes *††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 418.

Drasch, Fritz, Erste Ersteigung des kleinen Zwölfers. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 21.

Dyck, Franz, Zillerthaler Bergfahrten im August 1887. †. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 7 ff.

Fahrt, Eine, auf den Pilatus. Allgemeine Zeitung. Beilage 1889 No. 214—220.

Gadeceau. E., Ascension botanique du Col du Galibier (Hautes Alpes 2800 m) Nantes, impr. Mellinet. 1889. 11 S.

Guillot, E., A travers les Grisons. Excursion dans la Suisse orientale. B. S. Géogr Lille 10. 1888. p. 330. Separat-Abdr. Lille, Danel. 1889. 47 p.

Janssen, Mon ascension au Mont-Blanc. R. Géogr. 1. 14. 1889. No. 166/67.

—, Une expédition au massif du Mont-Blanc. Annuaire Longit. 1889. p. 724.

—, Ascension scientifique du refuge des Grands Mulets, Mont-Blanc. 1888. Tour du monde 57. 1889. p. 337.

Kuffner, M. v., Eine Montblanc-Besteigung vom Brenvagletscher aus. Oesterr. Alpenztg. 11. 1880. p. 1. 13. 25.

Kugy, Julius, Aus den Julischen Alpen. Ersteigung des Razor (2601 m) direct von der grossen Pisenca †. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 16.

Langbein, Karl, Aus den Stubaier Alpen. Von der Nürnbergerhütte über den Wilden Freiger, Wilden Pfaff, das Zuckerhütl und die Dresdenerhütte nach Ranalt. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 11.

Merzbacher, Gottfried, Dritte Ersteigung des Watzmann von Bartholomä. — M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 20.

Pallocsay, A. v., Hochtouren in den Bergen des Sulzthales. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 234.

Paroy, S. de, Un hiver dans les Alpes. (Bibliothèque instructive et amusante.) 15 †. Parié, Firmin-Didot et Ce. 1889. Fr. 0,40.

Pfister, O. v., Nasse und trockene Fahrten zwischen Ill und Inn. ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 213.
Pock, Julius, Ein Streifzug durch die Tessinischen Alpen. ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 331.
Rambert, E., Les alpes suisses. Ascensions et flaneries. Alpes vaudoises et Dent du Midi. Lausanne, Rouge. 1888. 423 S. Fr. 3,50. 12.
Robischung, F. A., Un coin des Alpes, ou une ascension nocturne, suivi de: Souvenirs de l'Oberland Bernois et de la Suisse centrale et de: Un pêcheur vosgien sur une île flottante. Tours, Mame et fils. 1889. 167 p. ††. — Die Souvenirs de l'Oberland allein. Ibid. 1889. 95 p. ††.
Rydzewski, A. v., Der Pelmo (3168 m) und der Grohmann'sche Weg. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 16.
Santer, J., Erste Ersteigung der kleinen Falbonspitze. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 12.
Schrey, F., Aus dem Zillerthaler Hochgebirge. Reise-Erinnerungen. In vereinfachte Stenographie übertragen von demselben. Barmen, Klein. 1889. 76 autogr. S. ††. In Komm. M. 1. 12.
Schulz, K., Überschreitung des Fusssteins (3380 m). M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 19.
—, Zur Besteigung des Monte-Rosa von Macugnaga. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 3.
Schulze, R., Traversirung der Jungfrau aus dem Rotthale über den Südwestgrat zur Concordiahütte. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 13.
Slingsby, W. C., A day on the Aiguilles rouges d'Arolla. Alpine Journal 14. 1888. p. 84.
Squinabol, S., Il travertino fra Aosta e il Piccolo S. Bernardo. Genova, tip. di Angelo Ciminago 1888.
Strauss, W., Eine Woche im Berner Oberlande. ††. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 369.
Tauscher-Geduly, Hermine, und Heinrich Hess, Aus der Silvretta-Gruppe. Das Grosse Seehorn (3124 m) und der Gross-Litzner (3108 m). †. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 5 f.
Uitterdijk, D., Drie weken in Zwitserland. Bolsw., P. de Jong. 1889. 80 p. fl. 0,50.
Zilzer, Sigmund, Die Dreischusterspitze (3160 m.) (Erste Ersteigung aus dem Innerfeldthale.) M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 4.

Biologie.

Schröter, Ludw., Taschenflora des Alpen-Wanderers. Colorirte Abbildungen von 115 verbreiteten Alpenpflanzen, nach der Natur gemalt. Mit Vorwort und kurzem botan. Text, sowie Angabe der Pflanzennamen in latein., deutscher, franz. und engl. Sprache von C. Schröter. Zürich, Meyer & Zeller. 1889. IV-18 S. 18 †. Geb. M. 5,

Anthropologisches.

Ritter, Hermann, Musik in den Alpen. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 160.
Wandervolk in den Alpen. Ausland 1889. No. 22.
Weihnachten in den Alpen. Ausland 1889. No. 30.

Reiseführer.

Ackermann, E., Am Bodensee. Reisebilder und Erinnerungsblätter. Ein Führer über den Bodensee und seinen Ufern entlang. Konstanz, Meck. 1889. 24 S. *. M. 1,50.
Arnold, Carl, Die Hannöversche Hütte und die Touren von derselben aus. †. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 8.
Böhm, G., Die Vereins-Unterkunftshäuser in den bayrischen Alpen zwischen Berchtesgaden und Partenkirchen. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 10.
Hess, H., Illustrirter Führer durch die Oetzthaler und Stubaier Alpen. Wien, Hartleben. 1889. VIII-270 S. 7*. 40†. Geb. M. 5,40. 12.

Martelli, A. E., e L. Vaccarone, Guida delle Alpi occidentali. Vol. 1. (Marittime e Cozie.) Torino sezione del Club alpino italiano. Tip. Roux et Co. 1889. LXXIIII-443 p. L. 5. 16.

Schwaiger, H., Führer durch das Karwendelgebirge. München, Lindauer. 1888. 117 S. 9*. M. 2,40.

Trautwein, Th., Tirol, Südbaiern und Salzburg nebst den angrenzenden Alpenländern Oesterreichs. 8. Aufl. Augsburg, Lampart. 1889. XX-538 S. **. Geb. M. 6.

Wolf, F. O., u. A. Cercsole, Valais et Chamounix. Zürich, Füssli & Co. 1889. VII-826 S. 200 ††, 17 *. Geb. M. 12. Daselbst auch erschienen in den Europäischen Wanderbildern. Deutsch, franz. und englisch in Heften à M. 0,50.

Alpen-Karten.

Becker, F., Reliefkarte der Albiskette vom Uetliberg bis Albishorn. Chromolith. Zürich, Hofer & Burger. 1889. M. 3,60. 4.

Freytag, G., Touristen-Wanderkarte der niederösterreichisch-steirischen Alpen und Voralpen. Östl. Teil. 1 : 100 000. Wien, Sekt. Wienerwald Ö. T.-Cl. 1889.

—, Special-Touristenkarte der niederösterr.-steirischen Grenzgebirge. No. 1a: Das Gesäuse mit dem Ennsthaler Gebirge. 1 : 50 000. 3. Aufl. Chromolith. Wien, Artaria & Co. 1889. M. 2,80. fol.

Haardt, V. v., Uebersichts-Karte der Alpenländer. 1 : 1 000 000. 2 Blatt Chromolith. Wien, Hölzel. 1889. In Hülse M. 2,50; auf Leinw. in Karton M. 6,30.

Imfeld, H., Alpen-Panorama vom Pilatus. 2. Aufl. Chromolith. Luzern, Prell. 1888. In Karton M. 3. fol.

Michel's, Ch., Alpen-Karte vom bayrischen Hochlande, Salzburg, Nord-Tyrol nebst Theilen der angrenzenden Länder. 1 : 600 000. 8. Aufl. Kpfrst. München, Finsterlin. 1889. M. 1; kolor. M. 1,50. fol.

—, Alpen-Karte von Nord-Italien und Süd-Tirol nebst Theilen von Krain, Kärnthen und der Schweiz. 1 : 600 000. 7. Aufl. Kpfrst. München, Finsterlin. 1889. M. 1; kolor. M. 1,50; auf Leinw. in Karton M. 2. fol.

—, Alpen-Karte. Oestliches Blatt: Tyrol, mit den angrenzenden Theilen von Bayern, Salzburg, Steiermark, Kärnthen, Krain, Oberitalien und der Schweiz. 1 : 600000. 8. Aufl. Kpfrst. München, Finsterlin. 1889. M. 1,50; kolor. M. 2,25; auf Leinw. in Karton M. 3. fol.

Special-Karte des Karwendel-Gebirges. Hrsg. vom deutschen und österreich. Alpenverein. 1 : 50 000. Kpfrst. München, Lindauer. 1889. M. 4. Imp. fol.

Die Schweiz.

Allgemeines.

Adams, F. O., und C. D. Cunningham, The Swiss Confederation. London, Macmillan. 1889.

Duchosal, M., Géographie de la Suisse et généralités sur les cinq parties du monde. 3. éd. 94 S. Genf, Burkhardt. 1888. Kart. M. 0,80.

Duverney, Jaques, Un tour en Suisse. Histoire, science, monuments, paysages. Illustrations par Karl Girardet. (Bibliothèque des familles et des maisons d'éducation.) Tours, Mame et fils. 1889. 368 p.

Lambelet, G., Neues Orts- und Bevölkerungs-Lexikon der Schweiz. Lfg. 1—3. Zürich, Schulthess. 1889. 221 S. à Lfg. M. 1; compl. M. 3; geb. M. 3,20. 12.

Renaud-Blanchard, Géographie du canton de Vaud. Lausanne, Payot. 1889. 96 S. 22*. Fr. 0,80. 12.

Tissot, Victor, La Suisse inconnue. Paris, Dentu. 1889. 510 p. ††.

—, Unknown Switzerland. Translated for the 12th edition by Mrs. Wilson. London, Hodder and Stoughton. 1889. X-361 p. 6 s.

Mathematisch-physische Geographie.

Baltzer, A., Einige Naturmerkwürdigkeiten im Haslithal. Jahrb. Schw. Alpenklub 23. 1888. p. 497.

Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz. Lfg. 24. Th. 2. 4. Th. 2: K. Mayer-Eymar, Systematisches Verzeichniss der Kreide- und Tertiär-

Versteinerungen der Umgegend von Thun nebst Beschreibung der neuen Arten. XXVIII-128 S. ††. M. 8. — Th. 4: A. Baltzer, Das Aarmassiv (mittlerer Theil) nebst e. Abschnitt d. Gotthardmassivs, enthalten auf Bl. XIII. X-184 S. mit 9 lith. Taf., 2 Lichtdr.-Taf. u. 34 Zinkographien. M. 17,40. Bern, Schmid, Francke & Co. 1888. 4.

Diener, C., Geologische Studien im südwestlichen Graubünden. 4 Taf. und 3 †. Sitzungsber. Wiener Akad. Naturw.-math. Kl. 97. 1888. p. 606.

Erdmessung, Internationale. Das schweizerische Dreiecksnetz, herausg. von der Schweizer geod. Kommiss. Bd. 3. Lausanne 1888. 104 S. 6†. Bd. 4. Zürich, Höhr. 1889. 250 S. à Fr. 10. 4.

Gilliéron, V., Note sur l'achèvement de la première carte géologique de la Suisse à grande échelle. B. S. Belge de Géologie 3. 1889. fasc. 2.

Riggenbach, A., Resultate aus 112jährigen Gewitteraufzeichnungen in Basel. (Sep.-Abdr.) Basel, Georg. 1889. 19 S. M. 1.

Botanik.

Gremli, A., Excursionsflora für die Schweiz. Nach der analytischen Methode bearbeitet. 6. verm. und verb. Aufl. Aarau, Wirz-Christen. 1889. XXVI-509 S. M. 4,50; geb. M. 5,10.

—, The flora of Switzerland. Translated into English by Leonard W. Paitson from the 5. ed. of the „Excursionsflora für die Schweiz". Zürich, Orell, Füssli & Co. 1889. XXIV-454 S. M. 8.

Wartmann, B., und Th. Schlatter, Kritische Übersicht über die Gefässpflanzen der Kantone St. Gallen und Appenzell. (Jahresbericht der St. Gallener naturwissensch. Ges. Hft. 3. St. Gallen, Köppel. 1888. p. 353—568. M. 1,80.

Statistik.

Bericht über Handel u. Industrie im Kanton Zürich f. d. J. 1886 u. 1887. Bern, Jenni's Buchhdlg. 1888. 186 S. M. 3. 4.

Coaz, J., Der Lauinenschaden im schweizerischen Hochgebirge im Winter und Frühjahr 1887/88. Bern, Schmid, Francke & Co. 1889. 67 S. ††. M. 3. 4.

Commerce, Le, de la Suisse avec l'Afrique. L'Afrique explorée 10. 1889. p. 55.

Mariage, Edouard, Le vieux pont de pierre du Chemin des Alliés à Valenciennes. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 1.

Ortschafts-Statistik des Kantons Bern. (Sonderdr.) Bern, Schmid, Francke & Co. 1889. 136 S. M. 1,80.

Reiseführer.

Arosa. Ein Führer für die Fremden. Hrsg. vom Kurverein Arosa. Chur, Hitz. 1889. 43 S. 2 *. M. 1,50.

Andriessen, W. F., Luzern en omstreken. ††. Arnh. Voltelen. 1889. II-70 p. fl. 0,50.

Baedeker, K., Die Schweiz nebst den angrenzenden Theilen von Oberitalien, Savoyen u. Tirol. Handbuch für Reisende. 23. Aufl. Leipzig, Baedeker. 1889. XXVIII-479 S. m. Karten, Plänen u. Panoramen. Geb. M. 8.

—, Dasselbe französisch. 17 ed. Ibid. XXVIII-516 p. . . . . Geb. M. 8. 12.

—, Dasselbe englisch. 13 ed. Ibid. XXVIII-490 p. . . . . . Geb. M. 8. 12.

Coolidge, W. A. B., Swiss travel and Swiss guide books. London, Longman & C. 1889. XI-336 p. 10 s. 6 d.

Conty, La Suisse circulaire. Suisse française, Savoie, Oberland, Suisse centrale. (Guide Conty.) Paris, impr. Chaix. 1889. IV-284 p. ††. 18.

Grieben's Reise-Bibliothek. Bd. 23: Die Schweiz. 14. Aufl., bearb. v. Th. Stromer. VIII-274 S. **††. Geb. M. 3. — Bd. 24: Dasselbe. Kleine Ausg. IV-126 S. **. M. 1,50. Berlin, Goldschmidt 1889. 12.

Koch von Berneck, M., Die Arlbergbahn, ihre Umgebungen und Zufahrtslinien. 5. Aufl. Zürich, Schmidt. 1889. III-188 S. †† **. Kart. M. 2.

Tschudi, J. v., Wie bereist man die Schweiz billig, bequem und genufsreich? Praktische Reise-Regeln. Jahrg. 1889. Zürich, Füfsli & Co. 1889. 146 S. 48 *. M. 0,80. 12.

—, Voyages en Suisse. Règles pratiques et itinéraires de voyages. Zürich, Füfsli. 1889. 182 S. **. M. 1. 12.

Woerl's Reisehandbücher. Hoch vom Säntis. Spaziergänge im Appenzellerland von A. v. Baldingen. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. IV-112 S. m. Karte der Schweiz. M. 1. 16.

Städteführer.

St. Beatenberg und seine Drahtseilbahn von G. Dumermuth. Bern, Schmid, Francke & Co. 1889. 118 S. †† *. M. 0,50.

St. Gallen: Plan. Chromolith. St. Gallen, Hasselbrink. 1889. Nebst 1 Karte in 4, und Text. 20 S. 8. M. 0,35. qu. fol.

Schaffhausen und Umgebung. Schaffhausen, Kober. 1889. 16 Taf. Lichtdr. Geb. M. 1,80.

Schwellbrunn, Der Luftkurort, im Kanton Appenzell A.-Rh. St. Gallen, Hasselbrink. 1889. 16 S. 4 †. Kart. M. 1,20.

Karten.

Atlas, Topographischer, der Schweiz. Lfr. 33. 34. 1 : 25 000. — Lfr. 33: No. 81: Bauriet, No. 82: Rheinegg, No. 187: Hochdorf, No. 203: Emmen, No. 206: Küssnach, No. 207: Arth, No. 239: Rütli, No. 360: Riaz, No. 361: Berra, No. 362: Bulle, No. 426: Savognin. 1 : 50 000. — Nr. 497: Brig. 1 : 50 000. Bern, Schmid, Francke & Co. 1889. à Lfr. M. 9,60. fol.

Borel, Carte du canton de Neuchâtel d'après les minutes du Bureau topographique fédéral. Echelle 1 : 50 000. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé. 1889.

—, Carte du canton de Neuchâtel (en 4 feuilles) d'après les minutes du Bureau topographique fédéral, la carte du canton de Vaud et les cartes françaises des Ministères de la guerre et de l'intérieur. Echelle de 1 : 50 000. Paris, imp. Dufrénoy. 1889.

Cartes, 80, du touriste en Suisse. 4 S. 80 *. Zürich, Füssli. 1888. Fr. 1.

Grieben's neueste Eisenbahn- und Reise-Karte der Schweiz. Chromolith. Berlin, Goldschmidt. 1889. In Etui. M. 0,50. fol.

Karte von Basel und seinen Umgebungen. 1 : 100 000. Neue Aufl., ergänzt bis Juli 1889. Lith. Basel, Amberger. 1889. Auf Leinw. M. 3,20. fol.

Kissling, E., und E. Baltzer, Geologische Karte des Kantons Bern. 1 : 200 000. Chromolith. Bern, Schmid, Francke & Co. 1889. fol.

Leuzinger's, R., billige Karte der Schweiz und der angrenzenden Länder. Ausg. 1889. 1 : 400 000. Kpferst. und color. Bern, Schmid, Francke & Co. 1889. M. 2; auf Leinw. M. 4.

—, Neue Karte der Schweiz. Ausg. 1889. 1 : 400 000. Chromolith. Ebendas. 1889. Auf japan. Papier M. 4; auf Leinw. auf gewöhnl. Papier M. 6,40. fol.

Mengold, J. W., Karte des Kantons Graubünden. Reduzirt nach Dufour's topograph. Atlas der Schweiz. 1 : 250 000. 5, von Held rev. Aufl. Chromolith. Chur, Hitz. 1889. In Karton M. 3,50; auf Leinw. in Kart. M. 5. qu gr. fol.

Ziegler, Karte des Kantons Graubünden. 1 : 250 000. Neue Aufl. Chromolith. Zürich, Wurster & Co. 1889. M. 1,60; auf Leinw. M. 2,40. fol.

—, J. M., Karte des Cantons Zürich. 1 : 125 000. Neue Ausg. Chromolith. Zürich, Wurster & Co. 1888. M. 1,60; auf Leinw. 2,40. fol.

Frankreich.

Allgemeines.

Black, C. B., South-east-France. From the Rhone to the Po. Edinburgh, Adams & Black. 1889. **. 2 sh. 6 d.

Bleicher, G., Les Vosges. — Le sol et les habitants. (Bibliothèque scientifique contemporaine.) Paris, J.-B. Baillière et fils. 1889. 320 p. 28 †. Fr. 3,50. 16.

Brunel, Mordacq et Lecocq, Géographie générale du département du Nord, physique, politique, économique. Nouvelle édition. Lille, Danel. 1888. VIII-205 p. 9 *. 12.

Cabié, Edmond, Sur les pays de Bourjac et de Serrière en Comminges. (Extrait de la Revue de Gascogne). Auch Imp. Foix. 1889. 8 p.

Castel et R. Maury, Le département de l'Aude. Lagny, impr. Colin. 1889. 24 p. 12.

Champion, Paul, A. Daguin et L. A. Girardot, Le département de la Haute-Marne. Géographie physique, historique, administrative et économique. Dictionnaire des communes. Paris, Guérin et Ce. 1889. 199 p. 18.

Clément, E., Lyon (ethnographie, démographie, sol, topographie, climatologie). Lyon, Georg. 1889. 179 p. 11 †.

—, Topographie et climatologie de Lyon. Avec planches. Lyon, Plan. 1889. 68 p.

Cortambert, E. A. R., Géographie physique et politique de la France (programmes officiels du 22. janv. 1885) pour la classe de quatrième. (Cours complet de géographie à l'usage des lycèes et des collèges.) Paris, Hachette et Ce. 1889. 236 p. ††. Fr. 1,50. 12.

Courcelle-Seneuil, La Charente maritime. Conférence. B. S. Géogr. Rochefort 10. 1888/89. p. 97.

Cusson et J. Gaillard, Géographie classique du département de la Seine-Inférieure. Paris, Langlois. 1889. 64 p. 3 * 10 †. Fr. 1.

Département, Le, des Vosges. Description, histoire, statistique. Ouvrage publié par Léon Louis. T. 5 7. T. 5: Agriculture par Figarol; Horticulture, viticnlture par Lebrunt; Sylviculture par Claudot; Industrie commerce par Henry Boucher; Associations par C. F. Chatel; Administration, clergé, justice par R. Blondel; Instruction publique par Maggiolo; Services publics . . . . . par Léon Louis; Bibliographie par N. Haillant. — T. 7: Dictionnaire historique et statistique des communes, hameaux, écarts, fermes, accompagné de plans par Paul Chevreux et Léon Louis. Epinal, imp. Busy. 1889. 722 bez. 424 p. à 2 col.

Départements, Les, français. Etude de géographie administrative par Patriae Amans. R. d. G. 12. 1889. p. 401.

Derennes, G., et C. Delorme, Géographie du département de la Creuse. Guéret, Amiault. 1888. 167 p. 8 *. Fr. 1,50.

Du Lac, France. 7e édit. Paris, Plon Nourrit et Ce. 1889. 291 p. 18.

Duponchel, A., Géographie générale du département de l'Hérault. Communication. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 149.

Fabre, Jules, La presqu'île de Quiberon. Paris, Thorin. 1889. 20 p.

Feret, Edouard, Statistique générale, topographique, scientifique, administrative, industrielle, commerciale, agricole, historique, archéologique et biographique du départément de la Gironde. III. 1. partie: Biographie. Bordeaux, Feret et fils. 1889. 628 p. 20 Fr. les 2 parties. 8. in 2 col.

Fernandez, R., La France actuelle. Paris, Delagrave. 1888. XX-750 p. 34 †.

Frech, Fritz, Aus Südfrankreich. *. M. V. E. Halle. 1889. p. 63.

Géographie générale de la France. Cours spécial pour l'enseignement primaire supérieur, par F. J. J. Tours, Mame et fils; Paris, Poussielgue. 1889. 430 p. ††.

Girard, B., La Bretagne maritime. Rochefort-sur-Mer, impr. Thèze. 1889. 527 p. Fr. 8.

Goumy, Edouard, La France du centenaire. 2e édition. Paris, Hachette et Ce. 1889. VIII-388 p. Fr. 3,50. 18.

Grégoire, Louis, Géographie de la France (programmes officiels du 22/1. 1885) Classe de rhétorique. Paris, Garnier frères. 1889. VIII-403 p. **. 12.

Hennebert, Frontières de France. Paris, Libr. illustrée. 1888. VI-317 p. ** ††. Fr. 3,50. 18.

Herlem, Adolphe, Monographie de la commune de Sars-Poteries. B. U. Géogr. du Nord 9. 1888. p. 385.

Joanne, Adolphe, Géographie du département des Alpes-Maritime. 4 édit. 64 p. 14 † *. — Géographie du département des Ardennes. 3e édition. 64 p. 11 †† *. — Géographie du département de l'Aube. 4e édit. 56 p. 12 †, *. — Géographie du département des Bouches-du-Rhone. 7e édit. 64 p. 17 †, *. — Géographie

du département de Cantal. 4e édition. 64 p. 14 †, *. — Géographie du département de la Charente. 4e édition. 64 p. 15 †, *. — Géographie du département de la Charente-Inférieure. 5e édition. 64 p. 16†, *. — Géographie du département de la Côte-d'Or. 7e édition. 72 p. 18 †, *. — Géographie du département de la Dordogne. 4e édition. 63 p. 14 †, *. — Géographie du département de la Drôme. 4e édit. 64 p. 12†, *. — Géographie du département de la Loire. 6e édition. 64 p. 16†, *. — Géographie du département du Var. 4e édition. 64 p. 12 †, *. — Géographie du département de Vaucluse. 4e édit. 64 p. 16†, *. Paris, Hachette et Ce. 1889. 12°. à Fr. 1.

Joigneaux, P., Monographie de la commune de Ruffey-les-Beaune, Côte-d'Or. Paris, Rougemont. 1888. 196 p. Fr. 3. 18.

Jouvenet, Géographie de la commune de Faumont. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 108.

Juranville, Clarisse, Petite géographie du département du Loiret avec notions historiques et carte du département. 3e édition, revue et augmentée de questionnaires, devoirs et exercices. Paris, Ve Larousse et Ce. 1889. 128 p. 18.

Lacroix, A., L'arrondissement de Montélimar: géographie, histoire et statistique. T. 6: 412 p. T. 7: 456 p. Valence, Cambier et Nivoche. 1889.

La Porte-Chapelle, E. G. de, Petite géographie de la Seine-Inférieure. A l'usage des écoles du département. 1re édition. Rouen, Gavrel. 1889. 48 p. et carte agricole, industrielle et commercielle en 3 couleurs.

Lavenot, M., Les îles d'Hoedic et d'Houat et la presqu'île de Quiberon. Etude géographique et archéologique (Extrait du Bulletin de la Soc. polymathique de Morbihan 1888.) Vannes, Impr. Galles. 1889. 29 p. *.

Lebon, André, and Paul Pelet, France as it is. Specially written for English readers and translated from the French by Mrs. William Arnold. London, Cassel & Co. 1888. VII-348 p. 7 s. 6 d.

Levasseur, E., et J. Zeller, Petite géographie pour le département de Meurthe-et-Moselle, à l'usage de l'enseignement primaire . . . . contenant: géographie du département, une commune . . . . Paris, Delagrave. 1889. 72 p. 12.

Malafosse, L. de, Les gorges du Tarn et Montpellier le Vieux. *. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 241.

Marc, Henri, Monographie d'une commune de Bourgogne. Notice sur le village de Chambeire, canton de Genlis (Côte-d'Or), et notes sur Cessy-sur-Tille, Longchamp et Labergement-Foigney. Dijon, Darantière 1889. 35 p. 18.

Mataigne, Henri, Nouvelle géographie de la France comprenant toutes les communes, l'administration .... Ouvrage exécuté sur un plan entièrement nouveau et suivi d'un index alphabétique, qui lui donne tous les avantages du dictionnaire. Montdidier, Allart et Ce. 1889. 1504 p. 4 à 2 col.

Melcot, Adrien, Le Jura. Dictionnaire historique, géographique et statistique du département. *. Lons-le-Saulnier, Declume frères. 1889. 318 p.

Merchier, Versailles. B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 171.

Milon, E., Notice sur la ville de Segré et son arrondissement. Saumur, Milon fils. 1889. 173 p. Fr. 1,25. 18.

Noel, P., Le canton de Seurre. Géographie, description, statistique. Histoire spéciale de chaque commune d'après des renseignements mis en ordre. Dijon, Darantière. 1889. 131 p. *.

Notes sur le Morvan et la Côte-d'Or. Paris, Baudoin et Ce. 1889. 24 p. **.

Perbosc, A., Monographie de Lacapelle-Livron (Tarn-et-Garonne). Montauban, Forestié. 1889. 40 p.

Pinguet, Henri, La commune de Reugny, monographie illustrée hors texte. Moulins, impr. Charmeil. 1889. 36 p.

Pizard, Alfred, Histoire (récits et entretiens sur l'histoire de France depuis les origines jusqu'en 1328) et géographie (termes géographiques, la France, les continents et les océans). Cours élémentaire. Paris, G. Maurice. 1889. 100 p. 4.

Plassard, La Savoie, terre française. Discours. Chambéry, Imprimerie nouvelle. 1889. 15 p.

Rayeur, J. A., et A. Vayssière, Le Bourbonnais, le sol et ses habitants. 1. partie: le sol. — 2. partie: Saint-Pourçain pendant la ligue. Moulins, Auclaire. 1888.

Renaudin, J. L. C., et A. Charpentier, Petite géographie du département de l'Orne. 8e édition. Paris, Ve Larousse et Ce. 1889. 64 p. *. Fr. 0,40. 18.
Ribault de Laugardière, Monographie de la ville et du canton de Nontron (Dordogne). Avec une introduction par A. Dujarric-Descombes. Périgueux, Impr. Laporte. 1889. XVIII-412 p. Fr. 6.
Terquem, P., Notice sur Dunkerque. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 10.

Berthelé, Jos., A travers les clochers du Bas-Poitou. (Extrait de la Revue du Bas-Poitou.) Paris, Le Chevalier; Vannes, Lafolye; Niort, Clouzot. 1889. 30 p.
Bonnefont, Gaston, Voyage en zigzags de deux jeunes Français en France. Composions inédites de V. Poirson et d'E. Gremeaux. Paris, Dreyfous. 1889. 512 p.
Cambefort, J., Une semaine de vacances dans l'Aveyron et la Lozère (Montpellier-le-Vieux; Bramabia ou le Cânon-du-Tarn). (Extrait du Bulletin de la Société de geographie de Lyon.) Lyon, Georg. 1889. 29 p. ††.
Chevallier, De Reims à la vallée de l'Ardres par Tinqueux, Gueux, Rosnay et Treslon. Reims, Matot fils. 1889. 12 p.
Closmadeuc, de, Golfe du Morbihan. Excursion. Vannes, Impr. Galles. 1889. 21 p.
Coolidge, W.-A.-B., Deux jours dans la Chaîne des Rousses. R. Géogr. i. 13. 1888. No. 157 f.
Escoffier, H., Voyage autour du viaduc de Nogent-sur-Marne. Paris, Marpon et Flammarion. 1889. VI-256 p. Fr. 3,50.
Fernaux, Au mont de Lenclud. Excursion. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 398.
Francus, Voyage autour de Crussol. Privas, Impr. centrale. 1888. 286 p. 16.
Gaidoz, Henri, Une visite aux îles normandes. Revue de deux mondes 59. 3. Période, T. 91.
Grottes, Les, de Han et de Rochefort. Excursion. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 389.
Hémet, L., Notes sommaires des voyages. (La Normandie-Elbeuf-Rouen-le Havre). Lyon, Imp. Waltener et Ce. 1889. 14 p. 16.
Jacquin, Excursion . . . . . à Cassel et à Dunkerque. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 385.
Levrier, X., Excursion dans le Médoc. Niort, Imp. Favre. 1889. 23 p.
Luserna, Comte Albert de, De Nice à Aix-les-Bains. En voiture. Fasc. 1. 2. Nice, Imp. centrale. 1889. à fasc. F. 0,20.
Magnol, E., De Palavas à Aigues-Mortes. R. Géogr. 14. 1889. No. 166/67.
Martin, Alphonse, Huit jours en Picardie (arrondissement d'Abbeville). Souvenirs de voyage. Fécamp, Impr. Durand et Ce. 1888. (1884). 120 p. 18.
Nordwest-Frankreich, Aus. Eine Küstenwanderung von Le Havre bis Nantes. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 221.
Pégé de Céhel, De Paris à Nice en 80 jours. Paris, Dentu. 1889. 323 p. Fr. 3,50. 18.
Prevost, L., Promenades au pays de Caux. Les environs de Veules (Seine-Inférieure). Paris, Imp. Kugelmann. 1889. 67 p. 18.
Rochette, G., Huit jours à Douarnenez (Bretagne). Le Globe. IV Série, 8. 1889. p. 19. Bulletin.
Vuagneux, Henri, A travers le pays d'Auge. Paris, Dentu. 1889. 252 p. 18.
Ypres, La ville d', et le mont de Kemmel. Excursion. B. S. Géogr., Lille 10. 1888. p. 317.

Mathematisch-physische Geographie.

Guyot, P., La saumure vierge des sondages de Dombasle. (Meurthe-et-Moselle). B. S. Géogr. l'Est. 1889. p. 364.
Mouchez, Sur la difficulté d'obtenir la latitude exacte de l'observatoire de Paris. C. R. Acad. Sc. Paris 107. 1888. p. 848.
Nivellement général de la France. Réseau fondamental. Instructions préparées par le Comité du nivellement pour les opérations sur le terrain. Paris, Baudry et Ce. 1889. 99 p. †.
Note sur le nouveau méridien de France. C. R. Acad. Sc. Paris 108. 1889. p. 122

Rayet, G., Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le département de la Gironde de juin 1888—Mai 1889. (Commission météorologique de la Gironde). Bordeaux, Gounouilhou. 1889. 46 p. *.

Rozet, A., Essai sur la climatologie de Toulon. Annales hydrogr. II Série 2. 1889. p. 211.

Barron, Louis, Les fleuves de France: la Loire. Ouvrage orné de 134 dessins par A. Chapon. Paris, Laurens. 1889. II-405 p. Fr. 10.

Bécourt, Henri, La forêt de Mormal. (Suite.) B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 329.

Bertrand, M., Les bassins Nouillers du Plateau central. B. S. Géol. 16. 1888. p. 517.

Bigot, A, Observations géologiques sur les îles anglo-normandes. B. S. Géol. Paris 16. 1888. p. 412.

Bouquet de la Grye, Note sur la stabilité de la côte de France. C. R. Acad. Sc. Paris 107. 1888 p. 812.

Breton, Ludovic, Le sous-sol du Bas-Boulonnais. B. S Géogr. Lille 11 1889. p. 128.

Breuils, A., Grottes préhistoriques de la Ténarèze (Gers, Lot-et-Garonne) Paris, Maisonneuve. 1889. 20 p. Fr. 1.

Buchner, Otto, Die tönenden Felsen von Guildo in der Bretagne. ††. Gaea 25. 1889. p. 276.

Clerc, Ch., Le Jura. Paris, Berger Levrault. 1888. IV-215 S. * 1 : 500 000. Fr. 5.

Frech, Fritz, Das französische Centralplateau. Eine Skizze seiner geologischen Entwickelung. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 132.

Gosselet, J, Mémoires pour servier à l'explication de la carte géologique détaillée de la France. L'Ardenne. Paris, Baudry et Ce. 1889. 897 p. † *. 4

Gosselet, A., L'Ardenne. **. Paris, Baudry. 1888. Fr. 50. 4.

Gravier, Gabriel, Le sol de la France, B S. n. Géogr. 10. 1888. p. 194.

Hautreux, La rivière de Bordeaux depuis deux cents ans. Etude sur les passes. (Extrait des Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux t. 5.) Bordeaux, Impr. Gounouilhou. 1889. 55 p. Vergl. B. S. Géogr. Bordeaux 2 Série. 12. 1889. p. 193.

—, Garonne maritime et Gironde, sondages des pilotes. B S. Géogr. C. Bordeaux 2 Série. 12. 1889 p. 63. 477.

Malafosse, Les grands causses et Montpellier le vieux. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 155.

Martel, E. A, Sur la traversée de la rivière souterraine de Bramabiau et sur les formations des cañons des Causses. 3*. C. R. Acad. Sc. Paris 107. 1888.

—, Les nouvelles grottes des Cévennes. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 245.

—, Hydrologie des Causses. Traversée de la rivière souterraine de Bramabiau. Grottes de Dargilan et des Baumes Chaudes. R d. G. 12. 1889. p. 241.

—, Sous terre. (Deuxième campagne 1889.) Exploration des abîmes des causses, rivière souterraine du gouffre de Padirac. R. d. G. 13. 1889. p. 406.

—, La rivière souterraine de Barambiau. Découverte et premiere traversée. *. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 30

Meunier, St., Géologie régionale de la France. Paris, Dunod 1889 789 p. Fr. 17,50.

Partsch, J., Frankreichs Alpengrenze. Globus 56. 1889. No. 15. 16.

Salmon, Philippe, et Ficatier, L'Yonne préhistorique Paris, Chaix. 1889. 48 p.

Tillo, A. de, et Bouquet de la Grye, Sur la stabilité du sol de la France C. R Acad. Sc. Paris 108. 1888. p. 53.

—, Sur l'affaissement prétendu du sol de la France entre Lille et Marseille. C. R. Acad. Sc. Paris 107 1888. p 679.

Torcapel, A., Note sur la géologie de la ligne de Vogüe à Prades (Ardèche). Extrait des Mémoires de l'Académie de Nîmes. 1888. 19 p. *.

Töpffer, R., Le Col d'Anterne. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 95 p.

Vidal-Lablache, Des divisions fondamentales du sol français. B. S. Géogr. Languedoc. 11. 1888. p. 435.

Anthropogeographie.

Frémine, A et C, Les Français dans les îles de la Manche, îles anglo-normannes. Paris, Dreyfous. 1888. 206 p. Fr. 2,50.

Levasseur, Groupement de la population française sur les terrains granitiques ou calcaires et sous les climats pluvieux ou secs. B. S. Géogr. l'Est. 1889. p. 109.

Pommerol, F., Sur l'anthropologie de la Limagne. Clermont-Ferrand, Mont-Louis. 1889. 10 p.

Turquan, Victor, Densité de la population en France. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 101. *.

—, Répartition géographique de la population en France, commune par commune (dans les 36 097 communes). *. 1 : 1 600 000. Paris, Bayle 1888. Vergl. B. S Géogr. Paris 7 série 9 1888. p. 544.

—, L'immigration étrangère en France. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888 89. p. 391.

Ardouin-Dumazet, La Charente industrielle. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 11. 1888. p. 673. 12. 1889. p. 18. 236. 269. 345.

Barthelet, Edmond, Le canal de Marseille au Rhône. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 351.

—, Le développement des ports de Marseille et d'Anvers. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 245.

Bernard, R., Le Canal du Midi. B. S. Géogr. Bordeaux C. 2e Série. 12. 1889. p. 594.

Blanchot, La colonisation dans la France continentale. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 363.

Breittmayer, Albert, Les canaux d'irrigation dans le Bas-Rhône et les voies navigables de cette région. B. S. Géogr. Languedoc. 11. 1889. p. 472.

Busquet, Léon, La triste fin du Canal des Deux-Mers. Bordeaux, Gounouilhou. 1889. 2 p.

Canaux, Les, d'irrigation à dériver du Rhône. (Extrait du Journal du Lundi.) Paris, Guillaumin et Ce. 1889. 59 p. Fr. 1.

Castonnet des Fosses, H., Les relations de la France avec la Perse. R. S. Géogr. Tours 6. 1889. p. 129. 161.

Delattre, J. père, Le canal du Nord. B. U. Géogr. du Nord 9. 1888. p. 406.

Duponchel, A., Les canaux du Rhône et le budget. B. U. Géogr. du Nord 9. 1888. p. 400.

Durand, H., Commerce et industrie de Bordeaux. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 11. 1888. p. 641. 12. 1889. p. 45. 79. 202. 304. 385. 473. 481.

Font-Réaulx, H. de, Riquet et le Canal des Deux-Mers. Paris, Delagrave. 1888. 165 p.

Fraissinet, E., Grand canal maritime de l'Océan à la Méditerranée. Montpellier, Hamelin frères. 1888. 35 p.

Frixon, Les Français et leurs relations dans la République Argentine. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 209.

Hautreux, A., Amélioration des passes de la Garonne maritime. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 12. 1889. p. 368.

Hert, R. P. F. de, Le détroit du Pas de Calais et le chemin de fer sous-marin. *. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 193.

Iseghem, H. van, Canal maritime. Discours. Nantes, Impr. Mellinet et Ce. 1889. 28 p.

Jung, E., Eisenbahnbau in Corsica. Ausland 1889. No. 8.

Kérohant, A. de, Géographie économique: Les irrigations en France. R. S. Géogr. Tours 6. 1889. p. 17.

Laromiguière, Canal maritime du Havre à Marseille. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 352. 372.

Piat, Alfred, Projet de création d'un port de guerre et de commerce à Cabourg (Calvados). *. B. S. Géogr. Paris 7 série. 9. 1888. p. 598.

Projets, Les sept, de Paris port de mer. Carte des tracés du canal maritime de Paris à la mer, d'après les projets présentés jusqu'à ce jour. Echelle de 1/500 000. Paris, Herbet. 1889.

Sourget, Documents relatifs au port de Bordeaux. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 12. 1889. p. 399.

Statistique du port de Marseille (17e année 1888). Marseille, Impr. Barlatier et Barthelet. 1889. 64 p. †† *.
— générale de la France. — Résultats statistiques du dénombrement de 1886. 1. France. Paris, Berger-Levrault & Ce. 1888. 15 p. 332 S. Tabellen. 21 †. 18 *.
— du mouvement commercial et maritime du port de Dunkerque avec la République Argentine, depuis son origine 1881—1888. B. S. Géogr. Lille 12. 1889. p. 126.
Thomassy, Le Canal des Deux-Mers à moyenne situation. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 159. Vergl. daselbst p. 143. und B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 12. 1889. p. 249.
Viguier, Jules, Histoire des contestations relatives au dessèchement des marais et à la construction du canal de navigation entre Beaucaire et Aigues-Mortes (1738—1746). B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 281.

Historische Geographie.

Broguéreo, F. J. K. R. de, Loc-Maria-Kaër, étude de géographie gallo-romaine en Armorique d'après les noms de lieux. Lorient, Cathrine & Guyomar. 1888. 52 p.
Drapeyron, L., L'image de la France sous les derniers Valois (1525—1589) et sous les premiers Bourbons (1589—1682). R. d. G. 12. 1889. p. 1.
—, Essai de colonisation de l'île d'Asinara par des Français (1768), d'après des documents inédits. R. d. G. 12. 1888. p. 340.
Gaule, La, et les Goulois d'après les écrivains grecs et latins. 2e édit. (Petite bibliothèque illustrée.) Paris, Hachette et Co. 1889. 163 p. 31 †. Fr. 0,50. 32.
Lenthèric, Charles, Les villes mortes du golfe de Lyon: Illiberris, Ruscino, Narbon, Agde, Maguelone, Aiguesmortes, Arles, les Saintes-Maries. 5e édition. Paris, Plon Nourrit et Ce. 1889. 528 p. 15 *. 18.
Maître, Léon, Les villes disparues de la Loire-Inférieure. 5e livr.: Des origines de Guérande, de Batz et de Saille. Nantes, Impr. Mellinet et Ce. 1889. p. 120—218.
Pelloux, L., Anciennes divisions territoriales de l'arrondissement de Forcalquier. Digne, Vial. 1889. 28 p.
Witt, Mme de, née Guizot, La France à travers les sciècles. 56 †† et de 24 *. (Bibliothèque des écoles et des familles.) Paris, Hachette et Ce. 1889. 244 p. Fr. 4,50.

Reiseführer.

Baedeker, K., Northern France from Belgium and the English Channel to the Loire excluding Paris and its environs. Handbook for travellers. Leipzig, Baedeker. 1889. XLIII-395 S. **. Geb. M. 7.
—, Le centre de la France. De Paris à la Garonne et aux Alpes. Manuel du voyageur. 3. éd. Leipzig, Baedeker. 1889. XXIV-278 S. **. Geb. M. 5.
—, Le midi de la France depuis l'Auvergne et y compris les Alpes. Manuel du voyageur. 3. éd. Leipzig, Baedeker. 1889. XXVIII-436 S. m. 14 Karten, 11 Plänen und 1 Panorama. Geb. M. 8.
Boucoiran, L., Languedoc et Provence. Guide historique et pittoresque dans Nimes et les environs comprenant en outre la description de Montpellier, Cette, Aigues-Mortes, Beaucaire, Arles, Avignon, Vaucluse, Orange, la Salle, Alais, le Vigan et leurs environs avec 20 † imprimées à deux teintes, le plan de la ville de Nimes et la nomenclature des rues, places et boulevards. 8e édition. Nimes, Lafare frères. 1888. 368 p Fr. 3,50. 18.
Conty, Les Vosges en poche. (Guide Conty.) 4e édition. Paris, Impr. Chaix. 1889. IV-212 p. ††. 18.
Ferrand, Henri, Guide à la Grande-Chartreuse et dans tout le massif. Itinéraire par Grenoble, par Voiron, par Aix-les-Bains. Grenoble, Baratier; Aix-les-Bains, Bolliet 1889. 134 p. et 15 photogr. Fr. 2,50.

Joanne, Paul, Itinéraire général de la France: Environs de Paris. LIV-440 p. 8* et 19 plans. Fr. 7,50. 12. à 2 col. — Dieppe, le Tréport, Mers et le Bourg-d'Ault. 47 p. *†. Fr. 1. 12. à 2 col. — Nice, Monaco et leurs environs. 46 p. Fr. 0,50. 12. à 2 col. — Dauphiné et Savoie. XXXII-520 p. 6*, 4 pl., 4††. Fr. 6. 32. — Boulogne-sur-Mer et Berck. 39 p. ††*. Fr. 1. 12. — Itinéraire général de la France. XXXIV-379 p. 4* u. 5 pl. Fr. 7,50. 12. à 2 col. (Collection des Guides Joanne.) Paris, Hachette et Co. 1889.

Le Chartier, H., et C. Legrand, Guide de France en Océanie et d'Océanie en France. Paris, Jouvet et Ce. 1889. 304 p. 32†, *. Tableau des prix de passsages, des distances et de la durée du voyage. 18.

Meyers Reisebücher. Paris u. Nord-Frankreich. 3. Aufl. **. Leipzig, Expedition der „Meyers Reisebücher". 1889. XXVI-367 S. Geb. M. 6. 12.

Merveilles, Les, de la Savoie. Nouveau guide illustré pratique, descriptif et historique du voyageur aux environs d'Aix-les-Bains. Quinze excursions choisies à travers les plus ravissants paysages de la Savoie et de la Haute-Savoie. ††**. Chambéry, Perrin; Aix-les-Bains, Bolliet. 1889. VII-168 p. 16.

Padieu, Gustave, Guide du touriste. Mantes-la-Jolie. Amiens, Jeunet. 1889. 80 p.

Richard, Guide du voyageur en France. IV: Réseau du Nord. 14*. XII-71 p. V: Réseau de l'Est. 17*. XII-64 p. (Collection des Guides Joanne.) Paris, Hachette et Ce. 1889. à Fr. 2,50. 12. à 2 col.

Weissen, Alfred, Guide du touriste en Savoie (les deux départements savoisiens). Chambéry, Impr. Ménard. 1889. XX-396 p. 6*, 3†. Fr. 5.

Städteführer.

Aix: Guide général de la ville et de l'arrondissement pour l'année 1889, contenant ... 25e année. Aix, Makaire. 1889. 144 p. Fr. 1,50. 12.

Arcachon: André Gromand, Plan à l'échelle de 1 : 3000. Arcachon, Delamare. 1889. Fr. 1,75.

Aulus-les-Bains: Guide du touriste et du baigneur. Toulouse, impr. Thomas et Ce. 1889. 36 p. ††. 18.

Autun: Harold de Fontenay et Anatole de Charmasse. Avec un précis historique. Autun, Dejussieu père et fils. 1889. CCLXXI-541 p. 16.

Avignon: A. Penjon. Nouvelle édition. Avignon, Roumanille. 1889. 143 p. 22†, *. 12. — Guide-Annuaire d'A. et de la Banlieue du Pontet et de Montfavet pour l'année 1889. (8e année.) Mémento des commerçants, touristes et voyageurs par Amédée Gros. Avignon, Gros. 1889. 344 p.

Bagnères-de-Luchon: Castex, Plan général de ses thermes, de ses promenades, et son périmètre, à l'échelle 1 : 7143. (1882.) Bagnères-de-Luchon, Lafont 1889.

Beauvais: E. Delamarre, Extrait du plan dressé sous l'administration de M. E. Gérard. Echelle de 1 : 4000. Gravé par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1888.

Bourg: L'Indicateur et petit guide de l'étranger. 1re édition. Bourg, Chambord-Poucheux. 1889. 64 p. Fr. 0,30. 18. — Potet, Carte des environs de Bourg dressée à l'échelle de 1 : 40 000. (1886—89.) Paris, Gaultier. 1889.

Caen: J. Verrine, Plan. Caen, Languehard. 1889. Fr. 1.

Calais: L. Beillier, Plan avec projet de distribution des nouveaux quartiers. Echelle de 1/10 000. Paris, Autogr. Broise et Courtier. 1889.

Cannes: Guide de poche. L'Indicateur cannois. Nice, Impr. Issaurant. 1889. 16 p. Fr. 0,15. 32.

Carcassonne: Carte en 4 feuilles, à l'échelle de 1 : 50 000. Paris, Imp. du Dépôt de la guerre 1889.

Caudebec-en-Caux et ses environs: Guide complet. Caudebec, Védie; Paris Lechevalier. 1889. VI-260 p. Fr. 2. 16.

Chartres: A. Bourgoin, Plan à l'échelle de 1 : 4000. Rouen, Selleret. 1889.

Dijon: Guide complet indiquant toutes les rues ..... Dijon 1889. 48 p. 32.

Dieppe et ses environs: Alexandre Bouteiller, Guide du touriste (saison d'été). Dieppe, Levasseur et Ce. 1889. 64 p. Fr. 0,50. 16.

Fontainebleau: A. de Baroncelli, Guide vélocipédique de la forêt et des environs de F. Paris, Impr. Noirot. 1889. 52 p. Fr. 1 18.

Limoges: Plan général de la ville, de son réseau de tramways. Echelle de 1 : 10 000. Gravé par Ducros. Limoges, Impr. Ducros. 1889.

Luchon: Castex, Plan à l'échelle de 1 : 3570. (1873). Luchon, Daunic. 1889.

Lunéville: Charpentier, Plan en 1887. Revu et revisé par M. Pinard à l'échelle de 1 : 5000. Lunéville, Bastien. 1888.

Lyon: Raverat, Excursions historiques, pittoresques et artisques. 2e édition. 4e et dernière série. 9 promenades, tableau et portrait de l'auteur. Lyon, Meton. 1889. 100 p. — P. Marchisio, Nouveau plan topographique, comprenant et indiquant toutes les améliorations en projet et en voie d'exécution. Publié par l'agence Fournier. Echelle de 1 : 10 000. Gravé par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1889.

Melun: A. Grosjean, Plan, dressé avec le concours de C. Lemaire. Echelle de 1 : 40 000. Melun, Imp. Douarche. 1889.

Nice: Plan, rectifié, gravé par J. Maiffret. Nice, imp. Gauthier et Ce. 1889.

Paris: F. v. Hellwald. VIII-108 S. ††. Leipzig, Schmidt & Günther. 1889. M. 4. 4. — F. Hermann, Führer. XXXVIII-210 S. *, 2 Pläne. (Grieben's Reise - Bibliothek 21. Bd.) Berlin, Goldschmidt. 1889. M. 2,50. 12. — W. Hinrichsen, Führer. Paris, Hinrichsen. 1889. 171 S. ††, **. M. 1,20; geb. M. 1,50. 16. — Woerl's Führer. 2. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 100 S. **, ††. M. 1. 16. — J. Bartholomew, The pocket atlas and guide. London, Walker & Co 1889. 1 s. — Anglo-american guide. Lons-le-Saulnier, Imp. Mayet et Ce. 1889. XI-74 p. — Guide. Paris, Alcan-Lévy. 1889. 16 p. — Guide. 1re édition. Paris, Delarue. 1889. 250 p. † *. 18. — Paris-Carnet. Paris, Impr. Ve Bader. 1889. 272 p. 21 *. Fr. 1. 18. — Guide, Petit. Paris, Marpon et Flammarion. 1889. XXII-381 p. 50 †, 10 *. 18. — Paris passe-partout. Paris, impr. Lambert. 1889. 167 p. 32. — Bijou-guide illustré. Paris, Du Chatelard. 1889. 47 p. ††, **. Fr. 0,30. 18. — Alberty. Paris, Sauvaître. 1889. 224 p. 16. — Arberty, Guide dans Paris et l'Exposition. Paris, Sauvaître. 1889. 212 p. 16. — K. Baedeker. 9 éd. Leipzig, Baedeker. 1889. XXVIII-355, 32 u. 24 S. **. Geb. M. 6. — A. de Baroncelli, Guide des environs. Paris, Noirot. 1889. VIII-456 p. Fr. 5. 16. — Cicerone illustré. Paris, impr. Dupont. 1889. 73 p. *. 18. — Guide pratique Conty. 14e édition. Paris, impr. Chaix. 1889. VIII-352 p. ††. 18. — F. G. Dumas, Introduction par L. de Fourcaud. Paris, Libr. des impr. réunis. 1889. 240 p. Fr. 3,50. — Fraipon, Paris à vol d'oiseau. Paris, Librairie illustrée. 1889. XVI-327 p. — Paul Joanne, Nouvelle édition. (Collection des Guides Joanne, Guides diamant). Paris, Hachette et Ce. 1889. XXVI-272 p. 20 *. Fr. 2. 32. à 2 col. — Paul Joanne. (Collection des Guides Joanne.) Paris, Hachette et Ce. LX-465 p. 34 *. Fr. 7,50 12. — Stéphane Juge. Paris, Impr. Barnagaud. 1889. 400 p. ††, **. Fr. 2,50. 18. — Firmin Le Brun. Paris, Impr. Prisette. 1889. 160 p. ††, *. Fr. 1. 12. — Lehaguez. Paris, Bernardin-Béchet et fils. 1889. 180 p. 2 *. 18. — Emile Lequien. Paris, Bernardin-Béchet et fils. 1889. VII-185 p. 3 **, ††. 18. — Armand Malaval. Paris, Selbstverlag. 1889. 92 p. 18. — Alexis Martin. Paris, Hennuyer. 1889. XVIII-498 p. 44 ††, 21 ** gravés par Morieu. Fr. 13. — S. Thuillier. Paris, Hachette et Ce. 1889. 59 p. **. Fr. 1. 12. — Louis de Vallières, Nouveau guide. (Bibliothèque des salons.) Paris, Taride. 1889. 159 p. †† par Jahier, *. Fr. 1. 32. — Huet, Cd. Busken. 2e dr. herzien. Haarlem, Willink. VIII-268 p. fl. 1,40. — Acht dagen the Parijs. Zwolle, Tijl. 66-3. 2*. Geb. fl. 0,75. — Acht dagen in Parijs. Amsterdam, Allert de Lange. 1889. II-34 p. fl. 0,30. — Praktische geillustreerde Gids. Arnhem-Nijmegen, Gebr. Cohen. VI-176 p. 6 ††, 5 *. Geb. fl. 1. — Lissone's praktische gids. Amsterdam, van Holkema. 1889. VIII-211 p. *. fl. 1. — A. van Sprinkhuysen. Amsterdam, Olivier. 1889. 80 p. fl. 0,50. — Guia. Paris, Pichon. 1889. 382 p. †, *. 16. — Guia completa. Paris, Garnier frères. 1889. VIII-462 p. †† **. 16. — La vida de Paris, por una Argentina. Paris, Dupont. 1889. 147 p. 18. — G. Bonvoust, Indicateur des rues. 1re année. Paris, impr. Perreau. 1889. 290 p. 18. — Dictionnaire général des rues, l'itinéraire des omnibus et tramways. Paris, Dupont. 1889. 36 p. 12. — Carte des environs, dressée par ordre du ministre de l'intérieur par le service de la carte de France, sous la direction de M. Anthoine à l'échelle de 1:100 000. Gravée par Erhard.

Paris, Hachette et Ce. 1889. — Plan, période révolutionnaire (1790–1794), dressé sous la direction de MM. A. Renaud d'après le plan d'Edme Verniquet (1789) réduit à l'échelle de 1 : 10 000. Ce plan a été exécuté conformément à la décision prise par le conseil municipal de Paris le 30/XII 1887. Paris, impr. Monrocq. 1889. — Nouveau plan. Paris, Marpon et Flammarion. 1889. — Nouveau plan. Paris, Guérin. 1889. — Plan. Paris, Garnier. 1889. — Plan muet, en 165 feuilles dressé à l'échelle de 1 mill. pour mètre et plan d'ensemble indiquant la division en feuilles à l'échelle de 1 : 25 000. Paris, Impr. municipale. 1889. — Nouveau plan. Paris, libr. populaire de la Ruche. 1889. — Nouveau plan. Paris, Taride. 1889. — Ibid. Paris, Cantarel. 1889. — Plan fractionné, avec vignettes. Gravé par L. Rose. Paris, Dron. 1889. — Paris en 1889. Echelle en 1 : 40 000. Gravé par L. Rose. Paris, Librairie métropolitaine. 1889. — Plan à l'échelle de 1 : 20 000. Gravé par Simon. Paris, Barrère. 1889. — D. Aïtoff, Plan et liste alphabétique des rues. Paris, Quantin. 1889. 88 p. *. Fr. 2. — Gigon, Plan 1889. Paris, Joly. 1889. — A. W. Jung, Plan à l'échelle de 1 : 30 000. Gravé par Schwartzweber. Paris, Lanée. 1889. — A. Vuillemin, Nouveau plan à l'échelle de 1:18000. Gravé par C. Dyonnet. Paris, Bes et Dubreuil. 1889. Vuillemin, Plan à l'échelle de 1:16000. Gravé par F. Lefèvre. Paris, Hachette et Ce. 1889.

Provins et ses environs: P. Portat, Plan à l'échelle de 1:4000. Provins 1889.

Reims: Henri Jadart, A fleeting itinerary of a visit to the monuments, historical buildings and most attractive curiosities of the city of Reims. Reims, Impr. de l'Indépendant. 1889. 55 p. 12.

Rouen: Carte en 4 feuilles, à l'échelle de 1 : 50000. Paris, Impr. du Dépôt de la guerre. — Plan (en 3 feuilles) dressé sous l'administration de M. Dientre et Guernet par Gogeard. 2. édition. Echelle de 1 : 5000. Gravé par Erhard. Dessiné par Seguin et C. Leleu. Paris, Impr. Erhard. 1889.

Royan et ses environs: V. Billaud. Royan, Billaud. 1888 306 p. *. — Plan à l'échelle de 1 : 8333. Gravé par Erhard. Royan, Billaud. 1889. — Dasselbe, à l'échelle de 1 : 125 000. Gravé par Erhard. Royan, Billaud. 1889.

Saint-Amand (Nord) et ses environs: C. Delarue, Plan dressé en 1889. Echelle 10000e. Dessiné par L. Hornez sous la direction de C. Mille. Paris, Monrocq. 1889.

Saint-Denis: Alfred Martin, Guide. Saint-Denis, Marchal. 1889. 156 p. 18.

St.-Germain-en-Laye et les communes voisines: Guide-indicateur (1889/90). St.-Germain-en-Laye, impr. Doizelet. 1889. 446 p. Fr. 1,25. 18. — Léon Carle, Plan de la ville. Gravé par F. César. Saint-Germain-en-Laye, Krastz. 1889.

Saint-Honoré-les-Bains (Nièvre): Henry Collin, Guide. Illustré par Stop et Riou. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 330 p. 18.

Toulouse: H. Labouche, Plan officiel exécuté après études sur le terrain. Gravé par J. Jérôme. Paris, Monrocq. 1888.

Tours: Plan général. Echelle de 1 : 10 000. Tours, Suppligeon. 1889.

Versailles: Manuel-guide. Paris, Cerf. 1889. 158 p. Fr. 0,25. 32. — Plan, gravé par L. Sannet. Dressé par Bienville. Echelle: 1) 1 : 5000; 2) 1 : 8547. Versailles, Bernard. 1889.

Vichy et ses environs: P. Joanne. Avec une notice médicale par M. de Lalaubie. (Guides Joanne.) Paris, Hachette et Ce. 1889. 64 p. ††, 3 *. Fr 1. 12. à 2 col.

Villeneuve-la-Garonne: Alphonse Desormeaux. Argenteuil, Impr. parisienne. 1889. 24 p. Fr. 1. 16.

Karten.

Carte géologique détaillée de la France et topographies souterraines. Paris, Imp. nationale 1889. 175 p.

Steinhauser, Anton, Zwei Höhenschichtenkarten von Frankreich, M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 114.

Ancillon, Carte hydrographique et piscicole du département du Cher. Bourges, Impr. Sire. 1889. 8 p.

Atlas d'E. Levasseur. Bassins fluvieux. — France: Tracés orographiques. Gravés par E. Morieu. Paris, Delagrave. 1889.

Carez, L., et G. Vasseur, Carte géologique générale de la France. 1 : 500 000. Bl. 4: NO.: Marlais. Fr. 4. — SO.: Brest. Fr. 5. — SE.: Rennes. Fr. 6. — Bl. 7: NE.: Nantes. Fr. 6. — SE.: Rochefort. Fr. 4. Lith. Paris, Compt. géolog. 1889.

Carte de la France, dressée par ordre du Ministre de l'intérieur à l'échelle de 1 : 100 000. Feuille IV, 15: Sizun. — V, 7: Quimperlé. — 16: Gourin. — VI, 15: Quentin. — 18: Vannes. — VII, 10: Les Pieux. — IX, 10: Cherbourg. — 15: Fougères. — 16: Vitré. — 24: Ile de Ré. — XI, 21: Bressuire. — X, 14: Mortain. — 15: Ernée. — XI, 11: Douvres-la-Délivrande. — XII, 17: Le Mans (sud). — XIII, 10: Yvetot. — 13: Laigle. — 14: Mortagne. — 16: Bonnétable. — 17: Saint-Calais. — 19: Tours. — XVI, 9: Dieppe. — 11: Rouen. — 16: Châteaudun. — 17: Vendôme. — XV, 6: Boulogne. — 8: Abbeville (ouest). — 11: Gisors. — 17: Beaugency. — 19: Romorantin. — XVI, 11: Beauvais. — 17: Orléans. — 18: La Ferté Saint-Aubain. — XIX, 7: Valenciennes. — XX, 22: Gueugnon. — XXI, 15: Brienne. — 17: Châtillon-sur-Seine. — 22: Saint-Gengoux. — XXII, 26: Lyon (sud-est). — 27: La côte Saint-André. — XXIII, 15: Neufchâteau. — 26: La Tour-du-Pin. — 30: Veynes. — 31: Serres. — 32: Sault. — 33: Apt. — XXIV, 19: Rioz. — 26: Chambéry. — 29: Valbonnais. — 36: Toulon. — XXV, 13: Château-Salins. — 14: Lunéville. — 17: Luxeuil. — 20: Morteau. — 28: Modane. Zinkogr. Paris, Hachette et Ce. 1889. à Fr. 0,75.

— de France à l'échelle de 1 : 200 000 Feuille No. 11: Longwy. — 53: Lyon. — 59: Le Puy. — 66: Avignon. Paris, Impr. du Dépôt de la guerre. 1889.

—, Nouvelle, de la France topographique, donnant tous les chemins de fer. Echelle de 1 : 1 615 000. Gravée par L. Smith. Paris, Migeon. 1889.

— de la France. Service des cartes du ministère des travaux publics. 1 : 200 000. Bl. 22: St.-Brieuc. — 32: Quimper. — 52: Vesoul. — 54: le Palais. — 55: Nantes. — 74: la Rochelle-Niort. — 81: Bonneville. — 82: Saintes. — 102: Nîmes-Avignon. — 122: Arles. Paris 1889.

Cartes administratives du département de la Haute-Loire, dressées par le service des ponts et chaussés à l'échelle de 1 : 40 000. Canton de Solignac-sur-Loire. — Canton de Saugues. — Canton de la Chaise-Dieu. — Canton de Pradelles. — Canton de Loudes. — Canton de Fay-le-Froid. — Canton de Pinols. — Canton de Paulhaguet. — Canton d'Allègre. — Canton de Cayres. — Canton de Saint-Paulien. Gravées par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1888/89.

Carte des élections de la France, indiquant les divers partis politiques de M. M. les députés. Echelle 1 : 200 000. Paris, Weiser. 1889.

— géologique de la France à l'échelle du millionième (en 4 feuilles). Exécutée, en utilisant les documents publiés par le service de la carte gèologique détaillé de la France par un comité composé de M. M. Barrois, Bergeron, Depèret, Lory, Potier etc. Paris, Baudry et Ce. Fr. 9,50.

— géologique de la France, publiée par le Ministre des travaux publics. 1 : 80 000. Bl. 20: Caen Fr. 6. — Bl. 24: Mézières Fr. 6. — Bl. 48: Paris Fr. 6. — Bl. 133: Châteauroux Fr. 6. — Bl. 202: Contès-les-Bains Fr. 1,50. — Bl. 203: Sore Fr 1,50. — Bl. 214: Vieux-Boucan Fr. 1,50. — 215: Mont-de-Marsan Fr. 6. Paris, Baudry et Ce. 1889.

— stratégique de la frontière franco-allemande pour l'étude de la géographie militaire, dressée à l'Ecole d'application de l'artillerie et du génie sous la direction du capitaine Barrè, à l'échelle de 1 : 1 280 000. Gravée par J. Geisendörfer. Paris, Lemercier. 1888.

— d'Aix-les-Bains, Chambéry, les massifs des Bauges et de la Grande-Chartreuse, les lacs d'Aiguebelette, d'Annecy et du Bourget. (Extrait de la carte de France 1 : 100 000.) Gravée par Erhard. Paris, Hachette et Ce. 1889.

— du département de l'Ardèche, l'Ariége, la Dordogue, la Haute-Marne, l'Aube, l'Orne, la Charente, Corrèze, Loire, Mayenne, l'Aude, l'Aveyron, la Savoie, l'Indre, Loir et Cher, Deux-Sèvres, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Vaucluse, Ille-et-Villaine, Cantal, Cher, Drôme, la Haute-Loire, Loire-Inférieure, Lot-et-

Garonne. Gravée par E. Guillot à l'échelle de 1 : 320 000. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1888/89. à Fr. 0,50.
— du département d'Indre-et-Loire, dressée pour servir à l'enseignement de la géographie dans les écoles primaires par L. M. J. P. Échelle de 1 : 450 000. Tours, Gibert-Clarey. 1889.
— du département du Nord. Arrondissements et cantons par une groupe d'instituteurs du département. Gravée par Cottelot. Echelle de 1 : 140 000. Paris, Delagrave. 1889.
— populaire du département du Pas-de-Calais, de la Seine-Inférieure, de la Somme. Amiens, Impr. Rousseau, Leroy et Ce 1889. à Fr. 0,05.
— routière et chorographique du département de l'Yonne (en 4 feuilles), dressée par ordre du Ministre de l'intérieur par le service vicinal, sous l'administration de M. Faure et la direction de M. Surugue 1888. (Extrait de la carte de France au 1 : 100 000.) Gravée par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1889.

Conrtois, J., Petit atlas élémentaire du département d'Eure-et-Loir. Chartres, Selleres 1889. 4.

Delerne, Carte routière industrielle, commerciale et agricole des deux cantons de Saint-Amand (en 2 feuilles), dressée d'après les plans cadastraux mis en courant et complètés sur le terrain, autographiée par L. Hornez sous la direction de C. Mille. Echelle au 20 000e. Paris, Monrocq. 1889.

Eynad de Fay, J., Carte de Lens et ses environs en 1648 à l'échelle de 1 : 50 000. Gravée par Tognallo. Paris, Monrocq. 1889.

France, Carte administrative et des voies de communication, dressée d'après les documents officiels sous la direction de Vivien de Saint-Martin. Paris, Hachette et Ce. 1888.

Handtke, F., General-Karte von Frankreich. 1 : 1 700 000. 14. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,50. fol.

Jacquot et M. Lévy, Carte géologique de la France. 4 Bl. 1 : 1 000 000. Paris, Baudry. 1889. Fr. 9,50; auf Leinw. Fr. 15; mit Rollen und lackirt Fr. 20.

Jeanjean et Loret, Carte géologique agronomique de la commune de Chéhéry, Daigny, Donchery, Escombres-et-Chenois, Francheval, Frénois, Lamoncelle, Noyers-Pont-Maugin, Pouru-Saint-Remy, Saint-Aignan, Thelonne, Villers-Cernay, Fleigneux, Floing, Givonne, Rubécourt-Lamécourt, Saint-Menges, Vrigne au Bois, Illy, Auflance, Carignan, Marny, Margut, Matton-Clémency, Messincourt, Osnes, Puilly-Charbeaux, Signy-Montlibert, Villy, Balan, Bazailles, Bosséval-Biancourt, Cheveuges, Glaire-et-Villette, Jges, Villers-sur-Bar, Bièrres, Blagny, La Ferté, Fromy, des Deux villes, Herbeuval, Malandry, Mogues, Moiry, Pure, Sachy, Sailly, Sapogne, Tremblois, Villiers, Amblimont, Autrecourt-et-Pourron, Beaumont, Brevilly, Donzy, Euilly-Lombut, la Chapelle, Letanne, Mairy, Monzon, Pouru-aux-Bois, Tétaigne, Vaux, Villemontry, Villers-devant-Mouzon, Yoncq, Angecourt, Artaise-le-Vivier, Bulson, Chémery, Connage, Haraucourt, la Besace, la Neuville-à-Maire, Linay, Maisoncelle-et-Villers devant-Raucourt, Raucourt, Remilly, Stonne, Mont-Dieu (Ardennes) à l'échelle de 1 : 10 000. Sedan, Impr. Lissoir. 1889. à Fr. 1,75.

Lanfrey, A., Carte physique, politique et économique du département de l'Isère. Echelle. 1 : 130 000. Grenoble, A. Gratier. 1888.

Lognon, A., Atlas historique de la France depuis César jusqu'à nos jours. Avec texte explicatif. Pl. XI: France au début du règne d'Henri Ier. — Pl. XII: France en 1154, 1200, 1223, 1241. — Pl XIII: France après le traité de Paris en 1259. — Pl. XIV: France et pays voisins, divisions ecclésiastiques de 1297—1317. — France en 1328. — Royaume de France, division administrative en 1305. — France en 1361. — Pl. XV: France à la mort de Charles V en 1380. Gravée par Erhard. Paris, Hachette et Ce. 1889. (Erscheint in Lieferungen.)

Meyère, L., et J. Hansen, France et pays voisins. 4 feuil. 1 : 1 000 000. A l'usage des écoles, des ingénieurs, des commerçants etc. Paris, Impr. Erhard. 1889.

Muzy, J. F., Carte industrielle de la région, arrosée par la Fure, la Morge et l'Ainan. Echelle de 3cm par kilom. Paris, Monrocq. 1889

Rollet, Carte de front des Pyrénées occidentales, du Vignemale au val d'Aran. 1 : 320 000. Paris, Monrocq. 1888.

Rouville, P. G. de, et M. Viguier. Explication de la carte géologique de l'Aude. Montpellier, Impr. Boehm. 1889. 354 p.

Saunois de Chevert, Carte économique des principales productions naturelles et industrielles du sol etc. Paris, Guillaumin et Ce. 1889. Fr. 1,50.

Selves, J. de, Carte générale de la Gironde, dressée suivant décision du Conseil général par le service vicinal à l'échelle de 1 : 160 000. Gravée par Erhard. Bordeaux, Féret et fils.

Tableau d'assemblage des feuilles de détail au 40 000 de la carte générale de la Gironde, échelle de 1 : 320 000. Gravé par Erhard. Bordeaux, Féret et fils. 1889.

Uebersichtskarte der Eisenbahnen Frankreichs. Chromolith. Mit Vordruck eines Verzeichnisses, enth. die Namen der Stationen, ihrer Eigenthums-Verwaltung, der Linie, auf welcher sie liegen, und das Quadrat der Karte. 132 S. 8. Strassburg i. E., Strassburger Druckerei und Verlagsanstalt. 1889. M. 1,80. fol.

Vogel, C., Frankreich in 4 Blättern. 1 : 1 500 000. Kpfrst. und color. Mit Text. Gotha, J. Perthes. 1889. 90 S. Auf Leinw. in Carton M. 6.

Vuillaume, Carte du Canal de Saint-Quentin. (versant sud) et du canal latéral à l'Oise. Echelle au 50 000e. Pl. 1—3. Gravée par Simon. Paris, Simon. 1889.

—, Dasselbe (versant nord) et de l'escaut français. Pl. 1—3. Ibid. 1889.

—, Carte du cours de la Marne au 50 000e. (Planche 1—2). Paris, Impr. Ménétrier. 1889.

—, R., Carte du canal latéral à la Marne et du cours de la Marne entre Epernay et Château-Thierry. Echelle au 50 000e. Gravée par Simon. (Pl. 3—4.) Paris, Impr. Ménétrier. 1889.

Vuillemin, A., Bassin de la Garonne et bassins secondaires de l'Adour de la Leyre et de la Nivelle. Echelle de 1 : 1 450 000. Gravés par Erhard. Paris, Delalain. 1888.

—, Bassin de la Loire et bassins secondaires de la Villaine, de la Charente et de la Sévre niortaise à l'échelle de 1 : 1 850 000. Gravés par Erhard. Paris, Delalain. 1888.

Belgien und die Niederlande.

Allgemeines.

Alexis, F., Géographie locale. Notice historique et archéologique sur la commune de Tamines. Namur, Charlier. 1889. 122 S. *. Fr. 2,50.

Bakker, J. D., en Mulder, Aardrijkskunde van Nederland in klassikale oefeningen. Groningen, Wolters. 1889. 46 p. fl. 0,20.

Blink, H., Nederland en zijne bewoners. Handboek de aardrijkskunde en volkenkunde van Nederland. Met kaarten en afbeeldingen. Afl. 1—5. Amsterdam, Brinkmann. XII, 1—342 p. afl. fl. 0,15.

Have, J. J. ten, Aardrijkskunde van Nederland ten dienste van het voortgezet lager onderwijs en vooral ook tot zelfonderrigt. †† **. 's Hage, Ijkema. 1889. IV-191 p. fl. 1,10.

Hoekstra, J. F., Nederlands gemeenten boven 10,000 inwoners naar rangorde der bevolking op 1. Januar 1889, met opgave van de absolute en de percentsgewijze toeneming gedurende het jaar 1888. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Sér. deel 6. 1889. p. 487.

Leroy, L., Géographie générale de la Belgique. Namur, Charlier. 1889. 224 S. Fr. 2,50.

Mohr, M. L. F., Das moderne Holland. Skizzen und Umrisse aus dem Lande der Wasserbauten. Arnheim, Gouda. 1888. 211 S.

Moresnet, La république de. (Extrait de la Revue diplomatique 1888.) R. S. Géogr. Tours 5. 1888. p. 341.

Schriek, P. C., Aardrijkskunde van Nederland, bestemd voor inrichtingen van uitgebreid lager onderwijs, voor kweek- en normaalscholen en tot zelfonderrigt. Schoonhoven, van Nooten. 1889. IV-148 p. fl. 0,80.

Stockum, W. P. van, 's-Gravenhaage in den loop der tijden. 's-Hage, van Stockum & Zoon. 1889. dl. 1: VI-240 p. *. dl. 2: IV-309 p. fl. 5,50.

Fierville, Ch., Voyage anonyme et inédit d'un Janséniste en Flandre et en Hollande (1681). suite. R. d. G. 12 1888. p. 365. 448. 13. 1889. p. 40.

Harou, Alfred, Une excursion en Campine. 2*. B. S. R. Belge G. 12. 1888. p. 593. 13. 1889 p. 71. 227. 450.

Havard, H., Eine malerische Reise nach den toten Städten der Zuydersee. Aus dem Franz. 2. Aufl. XII-351 S. ++. Jena, Costenoble. 1889. M. 3.

Mathematisch-physische Geographie.

Blink, H., Der Rhein in den Niederlanden. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, hrsg. von A. Kirchhoff. Bd. 4. Heft 2.) Stuttgart, Engelhorn. 1889. 70 S. *. M. 4,20.

Jong, C. J. de, Beschrijving der Nederlandsche zeegaten. Deel IV: Ijmuiden en Texel. Uitgeg. door het Ministerie van marine, afdeeling hydrographie. 'sHage, Gebr. van Cleef. 1889. VI-70 p. Fl 0,50.

Lorié, J., Contributions à la géologie des Pays-Bas. Archive Teyler. 2. Sér. 3. 1888.

Martin, K., Het eiland Urk benevens eenige algemeene beschouwingen over de geologie van Nederland. T. N. A. G. Amsterdam 2. Sér. deel 6. 1889. V. en A. M. p. 1. Vergl. daselbst Lorié p. 38 und Erwiderung darauf von Martin p 181.

Anthropogeographie.

Dreikönigstag in Belgien. Ausland 1889. No 36.

Fraipont et Lohest, La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. Gent, Vanderpoorten. 1888. 155 S. Fr. 10.

Altenburg, W., Die projektierte Thalsperre der Ourthe. A. a. W. 20. 1889. p. 155.

Buuren, P. A. van, De plannen tot droogmaking der Zuiderzee. *. T. N. A. G. Amsterdam 2. Sér. deel 6. 1889. M. u. A. p. 194. — Dasselbe. D. Geogr. Bl. 12. Heft 1. +.

Holland und sein Überschwemmungssystem. A. a. W. 1889. p. 278.

Scheepvaartkanalen in Nederland. Overzicht. Haag, van Cleef. 1888. 155 S. *. fl. 2,50. 4.

Swets Azn., J., De Zuiderzee-plannen, bijdrage om uitwatering en scheepvaartbelangen in het algemenen, en die langs de kust en havenplaatsen in het bijzonder, in verband met de ontworpen afsluiting en gedeeltelijke droogmaking binnen de lijn Wieringen-Friesland. 's Hage, van Langenhuysen. 1888. 20 p. *. fl. 0,50.

Verslag over den toestand van handel, scheepvaart en nijverheid te Amsterdam in 1888. Opgemakt door de Kamer van koophandel en fabrieken aldaar. Amsterdam, Müller. 1888. 207 p. fl. 1,50.

Reise- und Städteführer.

Antwerpen voor en na de ramp. Leiden, Blankenberg & Co. 1889. 31 p. *. fl. 0,60.

Baedeker, K., Belgium and Holland. Handbook for travellers. 9th edit. Leipzig, Baedeker; London, Dulau & Co. 1888. LXII-379 p. 12*, 20 pl. M. 6. 12.

Bientjes, J. A., en J. Gimberg, Geillustreerde gids voor Zutphen en omstreken. Zutphen, Thieme. 1889. 40 p. *, 9 pl. u. 16†. fl. 0,30.

Fox, F., Strathpeffer Spa: its climate and waters. With observations, historical, medical and general descriptive of the vicinity. London, Lewis. 1889. 165 p.

Gids voor 't Govi en Baarn, met 3 wandelkaarten, 2 plattegronden, 12 platen en 13 illustr. in den tekst. Utrecht, J. G. Broese. 1889. 54 p. fl. 0,50.

— voor Utrecht, de Bilt, Zeist, Rijzenburg, Driebergen, Doorn, Neerlangbroek, Wijk bij Duurstede, Leersum, Amerongen en Rhenen. Met plattegrond van Utrecht, drie wandelkaarten, 13 platen en 15 illustratien in den tekst. Utrecht, J. G. Broese. 1889. 64 p. fl. 0,50.

Handbook for travellers in Holland and Belgium. 21. edition. London, Murray. 1889. XXII-268 p. **. 6 s.

Kips' guide to Belgium. Compiled and drawn by Joseph Kips. 2_{nd} edition. London, Burns & Oates. 1889. 48 p. 21 *. 2 s.

Penny guide book of Nimeguen. Containing all necessary information for a visit to the town and its environs, giving a complete list of all places worth visiting as well as the prettiest walks and drives in the neighbourhood together with the fares. Nimeguen, Thieme. 1889. 18 p. 9 †, 3 *.

Karten.

Alexis, G., Kaart der provincië Oost Vlaanderen ten gebruike van het lager onderwijs. 1 : 60 000. Liège, Dessain. 1888. Fr. 10.

Carte de la Belgique. Institut de cartographie militaire. a) Publications en couleurs de la carte à l'échelle du 20 000. 427 planchettes. b) Carte ..., indiquant les lignes de partage des eaux. 6 feuilles à 1 : 160 000. c) Carte ..., indiquant les zones hypsométriques en accentuant le relief des plateaux. 6 feuilles à 1 : 160 000. Bruxelles 1888.

Delvaux, E., Essai d'une carte anthropologique préhistorique de la Belgique. Bruxelles 1889. 165 S. 5 †, *.

Dornseiffen, J., Het koningrijk der Nederlanden op een schaal van 1 : 425 000 geteekend door E. de Geest. Alsmede de volgende cartons: Hoogtekaart, Arnhem's omstreken, Spoorweg- en havenwerken te Amsterdam, het Gooi en Baarn. Amsterdam, Seyffardt. 1889. In zakformaat gevouwen fl. 1; op linnen in étui fl. 2,25; op linnen met rollen fl. 4.

Henry, J. C. E., Atlas relief à gradins des neuf provinces de la Belgique. 1 : 320 000. Bruxelles 1888. Fr. 8.

Jong, C. J. de, en G. F. Tijdeman, Zeegat aan den Hoek van Holland. Hydrographische kaart 1 : 7500 naar de opname in Sept.-Oct. 1888. (Voorloopige kaart.) XVIII: Noordzee. Uitgeg. door het Ministerie van marine. Afdeeling Hydrographie. 's Hage, Gebr. van Cleef. 1889. fl. 1.

Kips, Joseph, Plan de la Meuse de Namur à Dinant à l'échelle de 1 : 20 000: avec prolongement jusqu'à Waulsort, Hastières et Hermeton. Namur, Balon. 1889. 10 d.

Küsters, G. L. Hub., Eisenbahnkarte des Königreichs der Niederlande. Amsterdam 1889.

Kloeke, W., Kaart van Noord-Holland (tot Texel). Uitgeg. van wege de afd. Schagen van het Nederlandsch onderwijzers-genootschap en opgedragen aan den schoolopziener in het arrondissement Helder Mr. M. Buchner. Zwolle, J. J. Tijl. 8 bl. fl. 7,50; opgeplakt fl. 11; opgeplakt en gevernist fl. 12,50.

Mérion, L., Carte de Bar le Duc. Echelle 1 : 10 000. Nancy, Munier. 1889.

Spoor- en tramkaart van Nederland. Met karton van het Noordzee-kanaal. Schaal van 1 : 817 000. Amsterdam, Seyffardt. 1889. fl. 0,25.

Vuillemin, A., Bassins du Rhin, de la Meuse et de l'Escaut à l'échelle de 1 : 2 350 000. Gravés par Erhard. Paris, Delalain. 1888.

Wandelkaart voor Ubbergen, Beek, Berg-en-Dal de Meerwijken, Groesbeek, Rijkswald, Kleef, Hatert, Neerbosch en Hees, met plattegrond der stad Nijmegen. Nijmegen, ten Hoet en Thieme. 1889. 1 bl. fl. 0,75.

Gross-Britannien und Irland.

Allgemeines.

Beveridge, D., Between the Ochils and Forth, a description topografic and historic of the country between Stirling Bridge and Aberdour. London, Blackwoods. 1888. 336 S. *. 6 s.

Bovet, Marie-Anne de, Lettres d'Irlande. Préface de M. Victor Cherbuliez. Paris, Guillaumin et Ce. 1889. XIV-226 p. Fr. 3,50. 18.

Bulley, Eleanor, Great Britain for Little Britons. New edition. London, Wells Gardner. 1888. 3 s. 6 d. 12.

Burrows, Montagu, Historic towns. Cinque Ports. London, Longmans & Ce. 1888. VIII-261 p. 3 s. 6 d. Vergl. Ausland 1889. No. 43.

Crescent, A., L'Irlande. B. S. Géogr. Lyon 9. 1889. p. 441.

Dellenbaugh, F. S., Finistère: the artist's corner of Brittany. *. B. Am. G. S. 20. 1888. p. 295.
Dixon, J. H., Gairloch in North-West Rossshire. London, Simpkin. 1888. *. 6 s.
Encyclopaedia, Britannica. 9th edit. Illustrated with plates, maps and wood engravings. 24 vols. London, Black 1888. £ 36; half-bound £ 44.
History and geography of Wales for the young. Compiled by an owner of Welsh Land. London, Jarrold and Sons. 1888. 142 S. 2 s. 6 d. 12.
Jaquet, Gustav, Kerry-Shire. Irländisches Landschaftsbild. A. a. W. 20. 1889. p. 223.
La Clyde par J.-V. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 1889. p. 123.
Labit, Liverpool, la Mersey et l'île de Man. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 92.
Lambel, Comte de, Illustrations d'Irlande. Paris, Téqui. 1889. II-123 p. 12.
Lindemann, E., Die Nordseeinsel Helgoland in topographischer, geschichtlicher, sanitärer Beziehung. Berlin, Hirschwald. 1889. VII-116 S. 2 †, 3 *, 9 Tabellen. M. 2,50.
Man, Die Insel, das Juwel der irischen See. 1—3. Allgemeine Zeitung, Beilage 1888. No. 356 ff.
Pollocks Dictionary of the Clyde, from Tinto to Ailsa Craig; descriptive, historical and statistical. London, Menzies. 1888. 6 *. 2 s.
Tait, M., Yorkshire: its scenes, lore and legends; elaborated from a prize essay written for the Bradford Geographical Exhibition 1887. With contour maps of river-valleys, geological map, large folding map of the whole county, and a large folding map of „British and Roman Yorkshire" by F. D. King. Leeds, Arnold. 1888. VI-100 p. 4.

Barrow, J., Mountain ascents in Westmoreland and Cumberland. London, Low. 1888. 5 s.
Breithaupt, A., Reisebilder aus London. Quellwasser für's deutsche Haus 13. 1889. No. 47 f.
Bridge, John, From Tilbury to Torbay, 1885—1887. London, Gilbert & Rivington. 1888. 154 p. 12.
Crossing, W., Amid Devonia's Alps; or wanderings and adventures in Dartmoor. London, Simpkin. 1889. 230 p. 3 s. 6 d.
Defoe, D., From London to land's end: and two letters from the „Journey through England by a gentleman". (Cassell's National Library.) London, Cassell. 1888. 192 p. 6 d.; sewed 3 d.
Excursion à Londres. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 390.
Johnson, S., A journey to the western islands of Scotland. Leipzig, Grefsner & Schramm. 1889. 192 S. M. 0,80. 12.
Krause, E. F., England. Charakteristisches über Land und Leute. Reiseerinnerungen aus den Jahren 1884 u. 1887. 2. Aufl. Dresden, Pierson. 1888. IX-348 S. M. 5; geb. M. 6.
Martin, B. E., Old Chelsea, a summer day's stroll. Illustrations by J. Pennell. London, Unwin. 1888. 7 s. 6 d.
Page, J. L. W., An exploration of Dartmoor and its antiquities with some account of its borders. London, Seeley. 1889. 310 S. **. 7 s. 6 d.

Mathematisch-physische Geographie.

Bayard, F. C., The diurnal range of the barometer in Great Britain and Ireland. (Plates II—X.) Quart. Journal of the R. Meteor. S. 15. 1889. p. 146.
Blake, J. H., The geology of the country around East-Dereham. London, Geol. Survey. 1889. 1 s. 6 d.
Chaix, Paul, Note sur l'étude sous-marine des lacs d'Ecosse. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 461.
—, Les lacs du comté de Perth, en Ecosse. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 428.
Clough, C. T., The geology of the Cheviot Hills. English side. London, Geolog. Survey. 1889. 1 s. 6 d.
—, and H. Miller, The geology of Plashettrand Kielder. London, Geolog. Survey. 1889. 1 s.
Damon, R., Geology of Weymouth, Portland and coast of Dorset, from Swanage

to Bridport on the sea. London, Weymouth. 1888. 5 s.; mit geolog. Karte 7 s. 6 d.

Geology of Southwold and the Suffolk coast from Dunwich to Covehithe. London 1888. 2 s. 6 d.

Kinahan, Henry G., Granite, elvan, porphyry, felstone, whinston and metamorphic rocks of Ireland. The scientific proceedings of the R. Dublin Soc. 6. 1888. p. 169.

London Geological field class: Excursions for the study of the country round London, under the direction of H. G. Seeley, during the summer of 1888. London, Philip. 1889. 44 S. 1 s.

Moore, A, W., The climate of the Isle of Man. Journ. Scott. Meteor. 3. Ser. 5. 1888. p. 200.

Pilkington, Ch., The Black Collins, Skye. Alp. Journ. London 13. 1888. p. 433.

Podgajezky, L. J., Über den hydrographischen Charakter des Tawde und über dessen wirtschaftliche Bedeutung. (In russ. Spr.) Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. p. 347. * 1 : 680 000.

Rousdon Observatory, Devon. Vol. 5: Observations for the year 1888 made under the superintendence of Cuthbert E. Peek. London, J. Causton & Sons. 1889. 191 p.

Sorby, H. C., On the temperature of the Tidal Estuaries of the south-east of England. Sc. G. M. 5. 1889. p. 589.

Stur, D., Momentaner Standpunkt meiner Kenntniss über die Steinkohlenformation Englands. J. d. k. k. geol. R. 39. 1889. p. 1.

Symons, G. J., The floating island in Derwentwater, its history and mystery, with notes of other dissimilar islands. London, Stanford. 1888. 64 p. 5 s. 16.

Anthropogeographie.

Lukis, Note sur les anciens habitants et les monuments préhistoriques des îles de Guernsey, Jersey, Aurigny etc. Morlaix, Impr. Chevalier. 1889. 9 p. et 25 †.

Ackworth, W. M., The railways of England. London, Murray. 1889. 14 s.

Fontès, Le barrage de Virnwy (Angleterre). B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 366.

Henniker-Heaton, J., The postal and telegraphic communications of the empire. Proceed. R. Colon. Inst. 19. 1887—88.

Manchester-Schifffahrtskanal, Der. Ausland 1889. No. 20.

Manier, A., Canaux en Angleterre. B. S. Géogr. C. Bordeaux 12. 1889. p. 657.

Merchier, Etude économique sur la Grande-Brétagne. B. S. Géogr. Lille 1889. p. 306.

Rawson, W., Sequel to synopsis of the tariffs and trade of the British empire. Prepared and presented to the Commercial Committee of the Imperial Federation League. Published at the Office of the League. 1889. VIII-160 p. 5 s.

Rivers, Industrial of the United Kingdom. By various wellknown experts. London, Fisher Unwin. 1888. X-306 p. 7 s. 6 d.

Shore, T. W., The distribution and density of the old British population of Hampshire. 2 †. J. Anth. Inst. 18. 1888. p. 334.

Strassenleben, Dubliner. Ausland 1888. No. 46.

Historische Geographie.

Fiennes, Celia, Through England on a side-saddle in the time of William and Mary. With an introduction by the Hon. Mrs. Griffiths. London, Field & Tuer. 1888. XI-336 p. 12 s. 6 d.

Moritz, C. P., Travels in England in 1782. Leipzig, Grefsner & Schramm. 1889. 192 S. M. 0,80. 12.

Pococke's, Richard, Tours in Scottland 1747-1760. Edited by D. W. Kemp. Edinburg, Scott. Hist. Soc. 1889.

—, Travels through England 1734—1757. Edited by J. J. Cartwright. Bd. 1. 2. London, Camden Soc. 1889.

Reise- und Städteführer.

Foster, A. J., Tourist's guide to Bedfordshire. London, Stanford. 1889. 99 p. 2 s.

London: K. Baedeker. 7. edit. Leipzic, Baedeker; London, Dulau & Co. 1889. VIII-350-45 p. M. 6. 12. — J. Bartholomew, Pocket-atlas and guide. London, Walker & Co. 1889. 1 s. — Dégréngy, Croquis réalistes. Paris, Libr. moderne. 1888. 293 p. Fr. 3,50. — Herbert Fry. London, W. H. Allen & Co. 1889. XVIII-268 p. 20†, *. 2 s.

Stargardt, E., Handbuch der Deutschen in England mit Wegweiser von London. Heilbronn, Henniger. 1889. 80 S. M. 1; geb. M. 1,30.

Tomlinson, W. W., Comprehensive guide to the county of Northumberland. London, Scott. 1889. 5 s.

Ward, C. S., and M. J. B. Baddeley, Thorough guide series. South Devon (including West Dorset Coast) and South Cornwall with a full description of Dartmoor and the Scilly Isles. 17* by Bartholomew. 3d edition revised. London, Dulau & Co. 1888. XVI-224 p. 4 s.

—, Dasselbe. Ireland (part II). East, West and South including Dublin and Howth. London, Dulau & Co. 1888. XVI-219 p. **. 5 s.

—, Dasselbe. The English Lake District. ** by J. Bartholomew. 5th edition revised and enlarged. London, Dulau & Co. 1889. XXIX-249 p. 5 s. 12.

Karten.*)

Bartholomew, G., Reduced ordonance maps of Scotland. Bl. 9: Arran; 16: Jura and Kilmartin; 17: Rothesay, Dunoon and Inverary; 25: Loch Awe, Oban and Ben Nevis. Edinburgh and London, W. & A. K. Johnston. 1888. à 2 s.

County Atlas, The modern, of England and Wales comprised in 57* all on one scale, arranged alphabetically, with complete index. Edinburgh and London, W. & K. Johnston. 1889. 12 s. 6 d.

Handy map of Isle of Wight. 1 : 31 680. London, Goel & Inglis. 1889. 6 d.

Map, modern, of England and Wales. 1 : 443 520. Edinburgh and London, Johnston. 1889.

Map showing the low lands draining through the Trent. 1 : 253 000. London, Gibbs. 1888.

— showing the drainage of the Fenland. 1 : 253 000. London, Gibbs. 1888.

Shawe, W., Map of England and Wales, compiled from the Ordnance Survey, showing canals, navigable rivers and principal railway lines. 1 : 633 660. London, Philip & Son. 1888. 10 s.

Dänemark, Schweden und Norwegen.

Allgemeines.

Bäckman, J., und L. Lönnkvist, Norge. Skildringar af dess folk och land. Stockholm, Bonnier. 1888. XI-176 S. 8 †.

Berg, A., Bidrag til kundskab om Faröerne. Nykjöping, Hornum. 1889. 122 S. Kr. 2.

Bonaparte, Le prince Roland, La Norvège et la Corse. Le Globe 4. Série. 8. 1889. p. 53. Bulletin.

Brunn, C., Kjøbenhavn. En illustreret skildring af dets historie mindesmaerker og institutioner. Lever. 24 ff. Kopenhagen, Philipsen. 1889. à 90 ö.

Gothenburg in Schweden. Nordwest 12. No. 44.

Hellwald, Friedrich von, Das jütische Land. II. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 149.

Labit, G., Lettre sur la Norvège, Copenhague et Hambourg. B S. Géogr. Toulouse 7. 1888. p. 310. 429.

Lindström, J., I Jämtebygd. Studier och skildringar. Stockholm, Bonnier. 1888. 117 p. Kr. 1,50.

Marholm, Leonhard, Norwegische Landschaften und Profile. Reiseeindrücke. Unsere Zeit 1889, 2. p. 1.

Nordmann, Petrus, Finnarne i mellersta Sverige. Dissert. Helsingfors 1888. 195-XLVIII S.

Opalberg, Der, von Fåröe. Ausland 1889. No. 4.

---

*) Anmerkung. Der Mangel an Raum verbietet die in den Pr. R. G. S. London am Schlusse jedes Heftes publicirten County and Parish Maps and Town Plans hier aufzunehmen.

Weitemeyer, H., Dänemark. Geschichte und Beschreibung, Litteratur und Kunst, soziale und ökonomische Verhältnisse. Unter Mitwirkung namhafter Schriftsteller. Kopenhagen, Höst. 1889. VII-333 S. *. M. 6.

Wrangel, F. W., Tullgarn. Stockholm, Norstedt. 1889. 103 S. 5†. Kr. 3.

Baumgartner, A., Im Fjord von Christiania. Stimmen aus Maria-Laach 36. 1889. Hft. 8.

Colleoni, G., Al Capo Nord, impressioni di viaggio. Vicenza 1888. 112 S. L. 2. 16.

Chevalet, Emile, Voyage en Islande, rédigé d'après les notes d'un officier supérieur de la marine de l'état. (Bibliothèque de la Jeunesse chrétienne.) Tours, Mame et fils. 1888. 143 p. 12.

Dumuys, L., De Paris au Cap Nord; de Bergen à Stockholm. Voyage au pays des fiords. Orléans, Herluison. 1889. 346 p. ††. 18.

Fouray, Jaques, Voyage au Cap Nord. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 1.

Kimball, E. C., Midnight sunbeams; or bits of travel through the land of the Norsemen. London, Gardner. 1889. 276 S. 6 s.

Korensky, Josef, Haparanda. Eine Reise-Erinnerung. Ausland 1889. No. 30.

Leclerq, Jules, Voyages dans le nord de l'Europe Norvège et Laponie 1871 à 1873. 6e édition. (Bibliothèque des familles et des maisons d'éducation.) Tours, Mame et fils. 1889. 367 p. ††.

Mühlstädt, Hans, Bergbesteigungen in Norwegen. Fortsetzung. M. D. u. Ö. A.-V. 1888. No. 21.

Noeldechen, Wilh., Ein Brief vom Nordcap. Quellwasser für's deutsche Haus 14. 1889. No. 3.

Note del viaggio al Capo-Nord compiuto da una comitiva d'Italiani sotto la direzione dell' agenzia di viaggi Chiari nell' estate 1888. Milano, tip. Cesana. 1889. 39 p. 16.

Podreider, F., Da Christiania al Capo Nord, Juglio e Agosto 1888. Milano, Bellini. 1888. 30 p.

Riess, O., Nach Dänemark und Schweden. Eine vergnügliche Touristenfahrt. Hamburg, Verlagsanstalt. 1889. 139 S. M. 1,50.

Weiss, Josef, Besteigung der Lodalskaupe (2200 m) und Uebergang über den Jostedulsbrä, den grössten Gletscher Norwegens. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 11.

Mathematisch-physische Geographie.

Lundberg, O., Afvägningsbok med Svenska kartverkens beteckningssätt och skalor; beteckningar för ritningar; fixpunkter för afvägningar; prisar ä redskaper. Malmö, Envall. 1888. 152 p. Kr. 4.

Mohn, H., Studier over Nedbörens Varighed og Toethed i Norge. (Christiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger 1888. No. 12.)

Rosén, P. G., Die astronomisch-geodätischen Arbeiten der topographischen Abteilung des Schwedischen Generalstabs Bd. 2. Hft. 1. Stockkolm, Norstedt. 1888. 81 p.

Thorvaldur Thoroddsen, Neue Solfataren und Schlammvulkane in Island. Übersetzt von M. Lehmann-Filhés. Ausland 1889. No. 9.

Vejledning til udförelse af meteorologiske jagttagelser ved det norske Meteorol. Instituts Stationer. Christiania, Aschehoug. 1888. 107 S. ††.

Anthropogeographie und Biologie.

Labit, G., Les Lapons suédois et norvégiens. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 196.

Montelius, O., The civilisation of Sweden in heathen times. London, Macmillan. 1888. 214 S. **. 14 s.

Parquet, L., Les forêts de la Suède septentrionale. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 12. 1889. p. 321. 354.

Poestion, J. C., Die nordischen Julstuben. Ausland 1888. No. 51 f.

Reiseführer.

Baedeker, K., Norway and Sweden. Handbook for travellers. 4. ed. Leipzig, Baedeker. 1889. LXXX-431-42 S. **. Geb. M. 9.
Cervus, Vägledning för turister på Kinda kanal. Linköping, Sahlström. 1888. 56 p. *. Kr. 0,75.
Resehandbok för rundresan Stockholm, Östersund, Trondhjem, Kristiania, Stockholm. Stockholm, Bonnier. 1888. 166 S. 10 *. Kr. 2,50.
— för Göteborg och vestkusten jemte beskrifning öfver talrika sid utflykter för turister i Öster- och Vestergötland, Halland etc. Stockholm, Bonnier. 1889. 9 *. Kr. 2,50.
Seeligs Führer durch Kopenhagen. Touristen-Führer durch Dänemark, Schweden und Norwegen. 5. Aufl. Hamburg, Verlags-Anstalt u. Druckerei A.-G. 1889. 124 S. **. Kart. M. 2. 12.

Städteführer.

Jönköping: J. Nyqvist. Jönköping, Westling. 1888. 31 S. *. Kr. 1. 16.
Kopenhagen: Illustrirter Führer. Kopenhagen, Hagerup. 1889. 130 S. *. M. 0,60.
Kristiania Omegn: Scale 1 : 25 000. Bl. VI. Uidgevet af Norges geografiske Opmaaling.
Stockholm: Fr. Heurlin. Stockholm, Lundholm. 1889. 151 S. 2 *. Kr. 4,50.
— Cl. Lundin. Stockholm, Geber. 1888. In Heften à Kr. 1.
Trondhjem: K. Schulz. Trondhjem, Turistforenings. 1889. 110 S. *. Kr. 1,25.

Karten.

Christiani, F., Danmark. Kopenhagen, Pio. 1889. Kr. 1.
Friis, J. A., Ethnografisk kart over Finmarkens Amt. Scale 1 : 200 000. Udgivet paa offentlig bekostning. Christiania 1888.
Generalkart over det sydlige Norge i. 18 Blade. Scale 1 : 400 000. Sheet 9. Udgivet af den geografiske Opmaaling in Kristiania 1888.
Generalstabens kart, topographiske over Danmark. Scale 1 : 40 000. Kalchographeret og graveret ved generalstabens. Sheets: Baelum, Möborg, Testrup, Torsminde. Kjobenhavn 1888.
Generalstabens karta öfver Sverige. Scale 1 : 100 000. Sheets: 35: Jönköping. — 43: Skara. — 63: Rosenborg. — 64: Askersund. — 71: Karlstad. 1887—88. à Kr. 2; Überdruck auf Stein à Kr. 0,50.
Höjdkarta öfver södra och mellersta Sverige utgifven af Generalstabens topografiska afdelning. Scale 1 : 500 000. Sheets 1—4. 6.
Hozelius, A., und W. Larsson, Kartor öfver Sveriges Kuster och Insjöar i skalor 1 : 200 000 — 600 000. (Svensk hamnlots 2.) Stockholm, Hökerberg. 1889. Kr. 6.
Karta öfver Norrbottens Län. Scale 1 : 200 000 Scheets: 1: Rostojaure. — 2: Naimakka. — 3: Sjangeli. — 4: Torneträsk. — 5: Soppero. — 6: Karesuando. — 7: Akka. Stockholm, Generalstabens lith. anstalts. 1889. à Kr. 1.
— öfver Vermlands län 1 : 50 000. Kils härad 2 Bl. Stockholm, Generalstabens lith. anstalt. 1889. Kr. 3,50.
Kart, Topografisk, over Kongeriget Norge. Scale 1 : 100 000. Sheets: 15 D: Sitskogen. — 19 D: Gran. — 20 B: Kongsvinger. — 23 A: Voss. — 31 B: Gausdal. — 42 A: Opdal. — 43 B: Aursunden. — 48 B: Fröien. — 51 C: Jaevsjö. — 54 B: Nordli. — 54 D: Tunnsjö. Kristiania, Geograf. Opmaaling. 1889. à Kr. 1.
Kjellström, C. J. O., Karta öfver Sverige, Norge, Danmark och Finland. (Mit Nebenkarten: Island, Faröer und Grönland.) 2 Bl. Stockholm, Beyer. 1888. Kr. 5.
Lundberg, J., Karta öfver Sveriges och Norges jernvägar. 2 Bl. Stockholm 1889. Kr. 4.
Mansa, J H., Kart over det nordöstlige Sjaelland. 1 : 160 000. Kopenhagen, Gad. 1888. Kr. 1.
Molich, C., Oversigtskort over Danmark. Kopenhagen, N. C. Rom. 1889. Kr. 1.
Norge, Specialkystkart. Bl 41: Lövö til Halten. 1 : 50 000. Kristiania, Geogr. Opmaaling. 1889. Kr. 1,60.

Reskartor. 12 Bl. Stockholm, Generalst. Lithogr. Anst. 1889.
Simon, L., Karta öfver Göteborg. 1 : 4000. 4 Bl. Göteborg, Pehrsson. 1888. Kr. 12.
Skolkarta öfver Halland i sk. 1 : 150 000. Stockholm, Norstedt. 1889. Kr. 5.
Söderqvist, R., Karta öfver Helsingborg. Helsingborg, Svenson. 1888. Kr. 3.
Undersögelse, Den geologiske. Scale 1 : 100 000. Sheets: 15 A: Eidsberg. — 26 C: Aamot. — 20 C: Eidsvold. — 46 A: Ridalen. Udgivet af Norges geografiske Opmaaling. 1889.

Europäisches Russland.

Allgemeines.

Bilder aus dem russischen Volksleben. Die Butterwoche in St. Petersburg. Ausland 1889. No. 32 ff.
Braun, Alexander, Der Russische Bauer. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 104.
Christoph, Alfred, Bunte Bilder aus der südöstlichen Ecke des europäischen Russland. ††. Globus 55. 1889. No. 6—8.
Colbeck, Alfred, The sea and shores of Azov. J. Manchester G. S. 1889. p. 29.
Feodorow, E. F., Übersicht der geographischen Verhältnisse des nördlichen Urals. (Bericht über dessen Vortrag in der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft.) Ausland 1889. No. 2.
Flegel, C., I porti meridionali della Russia. L'esplorazione commerc. 4. 1889. p. 266.
Fränkel, A., Der Nachbar im Osten. Kultur- und Sittenbilder aus Russland. Bd. 2: 256 S. M. 4. Bd. 3: IV-196 S. M. 2,50. Hannover, Helwing. 1888/89.
Jordan, P., Beiträge zur Geographie und Statistik des Gouvernements Esthland nebst einem Anhang: „Ueber die Bauerburgen". Reval, Wassermann. 1889. IV-96 S. M. 4.
Lanin, E. B., Russian characteristics. Part 1—3. The Fortnightly Review 1889. p. 410. 574. 722.
Libbey, William, The magnificent Moscow. †. B. Am. G. S. 20. 1888. p. 273.
Maksimow, A., Das Ussurische Gebiet. (In russ. Sprache.) Russkij Westnik 12. 1888. p. 19.
Morgan, Delmar, „Little Russia". Sc. G. M. 4. 1888. p. 536. Vergl. Ausland 1888. No. 50.

Courrière, C., Voyage en Russie. Suite (1886—88). R. Franç. 8. 1888. p. 641. 9. 1889. p. 193. 321. 400. 449.
Eindrücke, St. Petersburger. (Nach der Cont. Rev.) Ausland 1889. No. 3 f.
Grassi, Fr., Reminiscenze di viaggio: in Russia. Milano, tip. Cogliati. 1888. 32 p. 16.
Hach, O., Ein Ausflug in die polnische Schweiz. Ausland 1889. No. 1.
Kelzew, S., Von der Reise nach dem Ural. (In russ. Sprache.) Moskau 1888. 61-72-51 S.
Ker, David, Over the Cossack Steppes: Cosmopolitan, New-York 1889. p. 343.
Kusnezow, N., Reise im Kubangebirge. (In russ. Spr.) Iswestija 25. 1889. p. 135.
Malejew, Vom See Alakul nach dem Flusse Chorgoss. (In russ. Spr.) Wojennyj Ssbornik 1889. p. 211. 386. 155.
Porkka, V., Matkakertomus (Bericht über eine Reise unter den Tschermissen). Journ. de la Société Finno-ougrienne 3. 1888.
Radloff, W., Rapport sur un voyage dans les gouvernements de l'ouest, chez les Karaïmes. Bull. Acad. Imp. St. Petersburg 32. 1888. p. 173.
Sommier, S., Note di viaggio. (Esposizione Uralo-Siberiana di Ekaterinburg. Ceremissi degli Urali e del Volga.) 4 †. Arch. per l'antr. 18. p. 215.
Toula, Franz, Eine Krimreise. * ††. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 337. 391.
Westerouen van Meeteren, F. W., Rossia. Eene winterreis in Russland. Amsterdam, Gerlings. 1889. IV-155 p. fl. 1,75.
Woeikof, A., Voyage aux salines d'Iletzk et au pays voisin. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 525.
Zabel, Eugen, Die Umgebung von St. Petersburg. Westermanns Monatshefte 33. 1889. 1 f.

Mathematisch-physische Geographie.

Beobachtungen, Meteorologische, ausgeführt am meteorol. Observatorium der landwirthschaftlichen Academie bei Moskau. Jahr 1888. 2. Hälfte. Moskau 1889. qu. 4

Bonsdorf, Telegraphische Längenbestimmung der Städte Viborg, Kuopio und Johensuu, Finnland. (In russ. Spr.) Sapiski Milit.-Topopr. Abt. Generalstab 42. 1888. Sekt. 2. Cap. 5.

Dokoutchaev, B., Compte-rendu préliminaire sur les recherches géologiques faites dans le gouvernement de Nigni-Novgorod en 1887. B. du Comité géol. 7. 1888. p. 329.

Donner, A., und A. Petrelius, Latitudsbestämningar å triangelpunkterna Sarvikangas och Ulkogrunni. Fennia 1889, 15 S.

—, Uppsökandet af den Rysk-Skandinaviska gradmätningens inom Finland belägna triangelpunkter. Fennia 1. 1889. 38 S. *. (Mit deutschem Auszug.)

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen auf 24 Stationen im Kgr. Polen und den angrenzenden Gouvernements Russlands für das Jahr 1887. Physiogr. Jahrb. 8. 1888. 1. Abt. I—XIX, 1—145. (In poln. Spr.)

Fedoroff, E., Nouvelles observations géologiques dans l'Oural septentrional. B. du Comité géol. St. Petersburg 8. 1889. p. 7.

Klossowskij, A., Die Bodentemperatur im SW. von Russland. (In russ Spr.) Odessa 1888. 21 S. 2 Tab.

Michalski, A., Eine geologische Skizze des südwestlichen Gouvernements Piotrkow. Physiogr. Jahrb. Warschau 8. 1888. 2. Abth. p. 19.

Pavlow, A., Aperçu géologique du bassin d'Alatir Partie NW. de la feuille 91. (In russ. Spr.) B. du Comité géol. St. Pétersburg 7. 1888. p. 193

Points astronomiques en Finlande (Etat-major Russe). Fennia 1. 1889. 11 S. *.

Rylke, St. D., Telegraphische Längenbestimmung der Hauptpunkte des Europäischen Russland. 1. Abth: Länge der Observatorien in Moskau, Warschau und Nikolajew und des trigonometrischen Punktes in Rustow a. Don. (In russ. Spr.) Sapiski Milit.-Topogr. Abth. Generalstab 42. 1888. Sekt. 2. Kap. 7. *.

Siemiradzki, J., Recherches géologiques dans la partie occidentale de la chaîne de Kielce-Sandomir. (In russ. Spr.) B. du Comité géol. 7. 1888. p. 235.

Tillo, A. A., Absolute Höhen im südlichen Ural nach dem barometrischen Nivellement von A. Antonow. (In russ. Spr.) Iswestija 25. 1889 p. 170.

—, Hypsometrische Beobachtungen im Kubangebiet. (In russ. Spr) Iswestija 25. 1889. p. 166.

—, Die absolute Höhe des Airjuk, der höchsten Erhebung des Mugodsshar-Gebirges. (In russ. Spr.) Iswestija 24. 1888. p. 228.

Tschernyschew, Th., Allgemeine geologische Karte von Rufsland. Blatt 139: Beschreibung des Central-Urals und des Westabhanges. (Mém. du Comité géol. III, 4). (Russisch und deutsch.) Petersburg, Eggers & Co. 1889. VIII-393 S. m. 61 †, 7 Taf. u. 3 Blatt Erklärgn. M. 21. 4.

—, Quelques données sur la construction géologique de la steppe d'Astrakhan. (In russ. Spr.) B. du Comité géol. St. Petersburg 7. 1888. p. 221.

Winter an der Südküste der Krim. Das Wetter 6. 1889. Hft. 6.

Zaytzev, A., Compte-rendu préliminaire sur les recherches géologiques dans l'Oural, en 1887. (In russ. Spr.) B. du Comité géol. 7. 1888. p. 263.

Biologie.

Bewaldung, Zur künstlichen, Russlands. Russische Revue 18. 1889. p. 68.

Genko, N. K., Die Wälder des Europäischen Russlands. Russische Revue 18. 1889. p. 329.

Herder, F. v., Die neuern Beiträge zur pflanzengeographischen Kenntnis Russlands. Botan. Jahrbuch 9. 1889. Litt.-Ber. p. 38.

Köppen, F. Th., Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Russlands und des Kaukasus. Theil 1. 2. (Beitr. zur Kenntniss des Russischen Reiches Bd. 6.) St. Petersburg 1888. XXVI-668 S. IV-529 S. 5*. M. 8,80.

Lapczynski, K., Die Flora einiger Gegenden Polens. Physiogr. Jahrb. 8. 1888. 3. Abt. p. 3.

Anthropogeographie und Statistik.

Anutschin, D., Über die geographische Verteilung des Wuchses der männlichen Bevölkerung Russlands nach Mittheilungen über die allgemeine Militärpflicht im Russischen Reiche 1874—1883. (In russ. Spr.) Sapiski 1889. Stat. Abth. 7. No. 1.

Bevölkerung, Die, des Grossfürstenthums Finland. Russische Revue 18. 1889. p. 386.

Ervasti, A. V., Väkiluvun seikoista Venäjän Karjalassa. (Die Bevölkerungsverhältnisse im russischen Karelien.) Helsingfors, Suomi. 1889.

Hunfalvy, Paul, Die Völker des Ural und ihre Sprachen. Vortrag in der Ungarischen Geographischen Gesellschaft. Ungarische Revue 8. 1889. p. 385. 406. 756. (Übersetzt aus „Földrajzi Közlemények" 16. 1888.)

Janssen, Harry, Märchen und Sagen des estnischen Volkes, übersetzt und mit Anmerkungen versehen. Riga, Kymmel. 1888.

Kupczanko, Gregor, Die Mennoniten in Russland. Ausland 1889. No. 8 f. Vergl. die Berichtigung von H. van der Smissen, Ausland 1899. No. 25.

Morrison, M. A., The Bashkir. Trb. R. J. p. 111.

Pokrowski, E., Matériaux pour servir à l'étude de l'éducation physique chez les différents peuples de l'empire russe. R. d'ethn. 7. 1889. p. 520.

Remesow, N. W., Skizzen aus dem Leben der wilden Baschkiren. Ereignisse in einem sagenhaften Lande. 2. verb. u. vervollst. Aufl. Moskau 1889. IV-306 S.

Ssmirnow, J., Spuren von Menschenopfern in der Poesie und den religiösen Gebräuchen der Wolga-Finnen. (In russ. Spr.) Kasan, Druck. des Kas. Börsenbl. 1889. 22 S.

Wereschtschagin, Gr., Die Wotjaken des Kreises Ssarapul, Gouv. Wjätka. Mit Liedertexten. (In russ. Sprache.) Sapiski Ethnogr. Gegenst. 14. 1889. Heft 3.

Beiträge zur Statistik des Handels von Reval und Baltischport. Jahrg. 1887. Reval, Kluge. 1888. V-75 S. M. 6. 4.

Canal, Le, de Pérekop. (Traduit de l'Engineering.) B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 12. 1889. p. 536.

v. **Erckert,** Bevölkerungszahl des Königreichs Polen im Jahre 1887. (Nach officiellen Angaben.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 224.

Handel, Russlands auswärtiger, im Jahre 1888. Russische Revue 18. 1889. p. 194.

Krassnow, N., Die Ural-Kosaken und ihre ökonomischen Existenzbedingungen. (In russ. Sprache.) Wojennyj Ssbornik 5. 1889. p. 151.

Kupczanko, Gregor, Russlands neueste Statistik. (Nach den Sbornik Sswedenij po Rossiji sa 1884—1887 gody.) Ausland 1889. No. 13.

Schiffahrt, Die, auf dem Dnjepr und Dnjestr. Russische Revue 18. 1889. p. 391.

Telkes, Simon, Finország számokban. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 185.

Historische Geographie.

Bielenstein, A., Welches Volk hat an den Küsten des rigaischen Meerbusens und in West-Kurland die historische Priorität, die indogermanischen Letten oder die mongolischen Finnen? Baltische Monatsschrift 36. 1889. Hft 2.

Länder, Die, des russischen Reiches im Alterthum und Mittelalter. Wien, Seidel & Sohn. 1889. 24 S. M. 0,80.

Lytkin, G. Ss., Das syrjänische Gebiet unter den Bischöfen von Perm und die syrjänische Sprache. Beihilfe für die Erlernung der russischen Sprache durch die Syrjänen. 1. 2. (In russ. Sprache.) Petersburg 1889. VIII-88; IV-232 S. 5 †, *. R. 3.

Reisen des dänischen Gesandten Jakob Ulfeld in Russland im 16. Jahrhundert. Aus dem Lateinischen übersetzt und mit einem Vorwort von E. Barsson. (In russ. Spr.) Moskau 1889. III-161 S.

Stebnitzki, J. J., Erste bekannte russische Generalkarte des Europäischen Russland. *. (In russ. Sprache.) Iswestija 25. 1889. p. 105.

Reiseführer.

Moskwitsch, G., Praktischer Führer durch die Krim. 2. Aufl. (In russ. Sprache.) Jalta 1889. 16.

Ssossnogorowoj u. Karaulow, Wegweiser durch die Krym. 5. Ausg., umgearb. v. N. Golowinskij u. K. Werner. Moskau, Werner. 1889. XII-99-391-XI S. 9 *, ††.

Karten.

Handtke, F., General-Karte vom Europäischen Russland. 16. Aufl. 1 : 5 000 000. Glogau, Flemming. 1889. Chromolith. M. 1,50; auf Leinw. M. 1,50. fol.

Karte des Gouvernements Astrachan mit Einschluss der inneren Bukejew'schen Horde. 1 Bl. (Russisch.) Petersburg, Iljin. 1889. fol.

Tillo, A. v., Carte hypsométrique des eaux de la Russie d'Europe. 1 : 250 000. St. Petersbourg 1888. Vergl. Ausland 1889. No. 24.

Die Balkanhalbinsel.

Allgemeines.

Antonovici, J., Geografia comunei Bogdana. B. S. Geogr. Romana Bukarest 9. 1889. p. 147. * 1 : 16 000.

Athen und die Zunahme seiner Bevölkerung. Ausland 1889. No. 33.

Bergner, Rudolf, Rumänien. Ausland 1889. No. 14 ff.

—, Rustschuk und die Bulgaren. A. a. W. 20. 1889. p. 70.

Boué, Ami, Die europäische Türkei. (La Turquie d'Europe par A. Boué Paris 1840.) Deutsch herausgegeben von der Boué-Stiftungs-Commission d k. Akad. d. Wissensch. in Wien. Vol. 1. 2. Wien, Tempsky. 1889. Vol. 1: X-674 p. Vol. 2: 564 p. †. M. 19; kart. bar M. 20.

Bratimich, Stefan, La Péninsule balcanique. Paris, Balitout et Ce. 1889. 43 p.

Castonnet des Fosses, H, La Macédoine et la politique de l'Autriche en Orient. (Extrait du Bulletin de la Société de géographie commerciale de Saint-Nazaire.) Lyon, Vitte et Perrussel. 1889. 36 p.

Chirita, C., Dictionar geografic al judetului Jasi. Bukarest, Soc. geogr. Romana. 1888. L. 2,50.

Ehrenburg, Karl, Die Inselgruppe von Milos. Versuch einer geologisch-geographischen Beschreibung der Eilande Milos, Kimilos, Polivos und Erimomilos auf Grund eigener Anschauung. Leipziger Inaug.-Diss. 1889. VII-121 S. 2 *. Erschienen Leipzig, Fock. 1889. M. 4.50.

Gopcević, Sp., Makedonien und Alt-Serbien. Wien, Seidel & Sohn. 1889. VII-511 S. †† **. M. 20.

Hoffmann, L.-F., Salonique. Le Globe 4. Série. 8. 1889. p. 103. Bulletin.

Jankó. János, Makedónia es o Szerbia. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 416.

Joneann, J, J., Elemente de geografia jud. Bezeu. Bukarest 1888. L 0,50.

Irby, Paulina, Bosnia and its land tenure. The Contemporary Review 1888. p 28.

Kandelsdorfer, K., Montenegro. *. M d. k. k. geogr. G Wien 32. 1889 p. 493.

Lahovari, G. J., Dictionar geografical jud. Arges. Bukarest 1888. 168 S L. 1,75.

Laveleye, E. de, Die Balkanhalbinsel. Aus dem Franz. übersetzt mit Bemerkungen und Zusätzen von N. Je Wassililjew. Hrsg. v. K. Ssoldatenkow. Moskau, Isslenjew. 1889. VII-214-411-488 S. R. 6.

Léger, Louis, La Bulgarie, son histoire, sa renaissance au XIXe sciècle. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 406.

Meyer, Gustav, Das heutige Griechenland. Oesterr.-Ungar. Revue 8. 1889. p 52.

Miller, Emm., Le mont Athos, Vatopédi et l'île de Thasos Avec une notice sur la vie et les travaux de M. Emm. Miller par le marquis de Queux de Saint-Hilaire. Paris, Leroux. 1889. XCIII-411 p. 2 *. Fr. 10. Vergl. R. Franç. 10. 1889. p. 463.

Mucha, Julius, Athen. Betrachtende Skizze aus jüngster Zeit. ††. D. R f. Geogr. 11. 1888. p 103.

Partsch, Joseph, Die Insel Leukas. Eine geographische Monographie. *. Ergänzungsheft 95 zu Petermann's Mittheilungen. Gotha, Perthes. 1889.

Régla, P. de, La Turquie officielle. Constantinople, son gouvernement, ses habitants, son présent et son avenir. Paris, Lalouette-Douée. 1889. 384 p. Fr. 3,50.
Rotta, D., Dictionar geografic, topografic si statistic al judetului Putna. Focsani 1888. L. 2.
Rousset, Léon, Etats du Danube et des Balkans. Revue critique 23. 1889. No. 24.
Schickert, Serbien und die Serben. J. V. E. Metz 11. 1888/89. p. 77.
Sermet, Mario, Au Monténégro. Un pays sous les armes. (Moeurs d'Orient.) Paris. Libr. illustrée. 1889. 296 p. Fr. 3,50. 18.
Sinope. Globus 56. 1889. No. 17.
Spielmann, C., Kreta und seine politische Bedeutung. Ausland 1889. No. 51.
Telkes, Simon, Bosznia-Herczegovina lakóhelyei és népessége. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 579.

Brown, H. A., A winter in Albania. London, Griffith, Farran & Co. 1888. VIII-295 p. ††. 10 s. 6 d.
Cameron, Verney Lovett, Among the Turks. London u. New-York, Nelson. 1889.
Dombrowski, Ernst Ritter von, Streifzüge durch die Balkan-Halbinsel. Der Weidmann 21. 1889. No. 1—4.
Hugonnet, Léon, Chez les Bulgares. Paris, Savine. 1888. XII-312 p. Fr. 3,50. 18.
Jahre, Elf, im Balkan. Erinnerungen eines preufsischen Officiers aus den Jahren 1876—1887. Breslau, Kern. 1889. XV-489 S. M. 10.
Krumbacher, K., Griechische Reise. Blätter aus dem Tagebuche einer Reise in Griechenland und in der Türkei. Wohlf. Ausg. Berlin, Trowitzsch & Sohn. 1889. XLVIII-390 S. M. 3. 12.
Passarge, L., Ein Mai-Besuch in Montenegro. Allg. Zeitung München 1889. 19.—21. Juni.
Philippson, A., Bericht über seine Reise im Peloponnes im Frühjahr und Sommer 1889. V. G. E. Berlin 17. 1889. p. 328.
Rittner-Lübeck, Aus Bosnien und der Herzegowina. Selbsterlebtes. Geschichtliches. Land und Leute. Reise des Kronprinzenpaares. Ausland 1888. No. 47 ff.
Schliemann, H., Reise im Peloponnes und an der Westküste Griechenlands. Ztschr. f. Ethn. 21. 1889. p. 414.
Went, K. v., Eine Urlaubsreise nach Griechenland und der Türkei. Linz a. D., Mareis. 1889. 168 S. M. 3.

Mathematisch-physische Geographie.

Bauron, L., Les rives illyriennes. Istrie, Dalmatie, Monténégro. Paris, Retaux-Bray. 1888.
Bukowski, G., Grundzüge des geologischen Baues der Insel Rhodus. (Sonderdr.) Leipzig, Freytag. 1889. 65 S. *. M. 1,40.
Draghiceanu, Matei, Studiile geologice miniere in Romania. Conferinta. B. S. Geogr. Romana 10. 1889. p. 121.
Galle, Andreas, Dr. A. Philippson's barometrische Höhenmessungen im Peloponnes. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 331.
Groller v. Mildensee, Max, Das Popovo polje in der Hercegovina. Ein Beitrag zur Kenntniss des Karst-Terrains. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1888. p. 80.
Hann, J., Das Klima von Cypern. M. Z. 6. 1889. p. 427.
—, Klima von Bukarest 1857—1886. M. Z. 6. 1889. p. 69.
Lebedeff, M. N., Beschreibung der Triangulation von Bulgarien. (In russ. Spr. mit separ. frz. Auszuge.) Sapiski 43. 1889. 170 S., 122 S. Tabellen, 32 Taf. und Karten. 4.
Ludwig, E., Die Mineralquellen Bosniens. Tschermaks Mineral. Mitth. 10. 1889. p. 403.
Mahaffy, Mount Athos in 1889. Murray's Magazine 1889. Juni
Philippson, A., Über den Schnee in Griechenland. M. Z. 6. 1889. p. 59. 390.
Steeb, Christian Ritter von, Die Gebirgs-Systeme der Balkan Halbinsel. (Mit Tafel.) M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1888. p. 257.

Tondini de Quarenghi, César, La Turquie et l'unification du temps. (Extrait de la Revue mensuelle 1889.) Paris, Gauthier-Villars et fils. 1889. 6 p.
Toula, F., Geologische Untersuchungen im zentralen Balkan. Sep.-Abdr. aus der Denkschr. Wiener Akad. Wiss. Math.-naturw. Kl. 55. 1889. 108 S., 1 Karte 1 : 300 000, 1 Profiltaf. u. 8 paläont Taf. Wien, Tempsky. 1889. M. 12.
Zboinski, C.-H.-T., L'Attique, décrite au point de vue géologique, métallifère, minier et métallurgique. Exploration faite en 1880. *. B. S. belge de Géologie 3. 1889. fasc. 3.

Anthropogeographie und Statistik.

Alternativen zur rumänischen Ethnologie von A(nton) H(errmann). E. M. Ungarn 1. 1887/89. 3.
Bancalari, Das bosnische Wohnhaus. ††. D. R. f Geogr. 11. 1889. p. 159.
Bosnisch-Hercegovinisches. Am Urds-Brunnen 6. 1889. No. 8/9.
Cop-Marlet, Mara, Südslavische Frauen. Auf Höhen und Tiefen der Balkanländer. Mit einer Einbegleitung von J. A. Frhr. v. Helfert. 5† v. Georg Vastagh. Budapest, Grill. 1889. 64 S. 4.
Gopčević, Spiridion, Die ethnographischen Verhältnisse Makedoniens und Alt-Serbiens. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 57.
Karić, V., Zur Volkskunde im Königreich Serbien. Autorisierte Übersetzung von F. S. Krauss. Ausland 1889. No 38 ff.
Landvolk, Das romänische. — Musik und Tanz, Volkslieder und Volkstrachten in Romänien. (Nach A. J. Odobescu's „Scrieri literare si istorice“ übersetzt von M. Przyborski.) Ausland 1889. No. 25.
Leonhardi, Paul, Die Feier des Moharremfestes in Konstantinopel. A. a. W. 20. 1889. p. 208.
Luschan, F. von, Das Türkische Schattenspiel. Mit Tafeln. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 1. 81. 125.
Mangiuca, S, Walach oder Vlach. Romänische Revue 5. 1889. Hft. 4.
Okić, J, Die Bessá bei den Albanesen. Ausland 1889. No. 19.
Ornstein, Bernhard, Makrobiotisches aus Griechenland. Arch. f. Anthr. 18. 1888/89. p. 193.
Przyborski, M., Das Bauernhaus in Romänien. Nach Odobescu's „Notices sur la Roumanie“. Ausland 1889. No. 21.
Studien, Ethnographische, über Alt-Serbien. Mitth. Anthr. Gesellsch. Wien 18. 1889. p. 182.
Ungurii in Moldova. (Aus dem Bull. der geogr. Gesellschaft in Budapest.) B. S. geogr. Romana 10. 1889. p. 80.
Weisbach, A., Die Herzegoviner, verglichen mit Cechen und Deutschen aus Mähren nach Major Himmels Messungen. Wien, Hölder. 1889. 17 S. M. 2. 4.

Commerce de la Grèce avec les pays étrangers pendant l'année 1887. 1888. (Ministère des Finances, Bureau de Statistique.) Athènes, Impr. Nationale. 1888. 395 p. 1889. 4.
Millet, R., La Serbie économique et commerciale. Paris et Nancy, Berger-Levrault & Co. 1889. 348 p. 2 *. Fr. 5.
Ortel, F., Wissenswerthes für den deutschen Exporteur über Rumänien und die deutsch-rumänischen Handelsbeziehungen. Berlin, Walther & Apolant. 1889. III-128 S. *. M. 3,60.
Philippson, A., Über Besiedelung und Verkehr in Morea (Peloponnes). V. G. E. Berlin 15. 1888. p. 442.
Saint-Yves, Armand, Le canal maritime de Corinthe. Rennes, Le Roy. 1889. 115 p.
Schweiger-Lerchenfeld, A. v., Die Eisenbahnen auf der Balkan-Halbinsel im Jahre 1889. Oesterr. Monatsschrift für den Orient 15. 1889. No. 9.
Supan, Die Trockenlegung des Kopaissees. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 71.
Volkswirthschaftliches aus Griechenland. Z. f Schulg. 10. 1889. p. 337.
Walker, Mrs., Untrodden paths in Roumania. London, Chapman & Hall. 1888. XVI-355 p. 10 s. 6 d.

Historische Geographie.

Alberti, Tom., Viaggio a Constantinopoli (1609—1621) pubblicato da Alberto Bacchi della Lega. Bologna-Romagnoli, dall'Acqua. 1889. 210 p. L. 6,50.

Gladstone, W. E., Phoenician affinities of Ithaca. Nineteenth century 1889. August.

Lolling, H. G., Hellenische Landeskunde und Topographie. (Handbuch der klassischen Alterthums-Wissenschaft, hrsg. v. Iwan Müller, Bd. 3. p. 99. *.) Nördlingen, Beck. 1889.

Pomtow, H., Beiträge zur Topographie von Delphi. Berlin, G. Reimer. 1889 VI-128 S. 14*, †. M. 16. 4.

Reiseführer.

Baedeker, Karl, Greece. Handbook for travellers. With a panorama of Athens, 6 * and 14 plans. Leipsic, Baedeker; London, Dulau & Co. 1889. CXVI-374 p 10 s.

Woerl's Führer durch Bulgarien in Wort u. Bild. Würzburg, Woerl. 1889. 61 S. †† **. Geb. M. 2. 16.

Karten.

Havass, Rudolf, Eine rumänische Landkarte. Ungar. Revue 9. 1889. p. 531.

Charta specialà a liniilor telegr.-postale si a càilor ferate ale României. Piatra 1888.

— terilor Române sub numele de Dacia. 12 Bl. Bukarest 1888. L. 10.

Condurateanu, D. P., Harta jud. Dâmbovita. Craiova, Ign. Samitca. 1889.

Curtius, E., und J. A. Kaupert, Karten von Attika. Heft 6. Erläuternder Text 3. — 6. Hft. v. A. Milchhöfer. Berlin, D. Reimer. 1889. 62 S. m. Karte von Marathon in fol. M. 7. 4.

Karte, Topographische, des Königreichs Serbien, herausgegeben vom Königl. Serb. gross. Generalstab. Mafsstab 1 : 75 000. D 1: Belgrad. — 2: Avala. — 3: Sopot. — 4: Aranjelovac. — 7: Studenice. — E 3: Palanka. — 4: Racs. — 5: Kragujevac. — 6: Cukojevac. — 9: Pilatovica. — G 7: Ivaclea. — 8: Golja planina. — I 5: Banja Breslov. — 6: Boljevac. — 8: Nis — 9: Leskovac. — 10: Veternica. — 11: Vranja. — J 5: Zajecar. — 6: Novi-han. — 8: Bela-Palanka. — 10: Vlasolince. — 11: Vlasinja. — 12: Babina-Poljana. — K 5: Rajac. — 10: Dasuani-Kledemac. — S 5: Jagodina. — 9: Kursumlje. — 10: Poduljove. — Z 5: Rabanica Man. — 6: Paracin. — 7: Aleksinac. — 8: Procupije. — 11: Svirzi. Wien, Artaria. 1889. à M. 1,20. fol.

Mitailescu, N, Harta României pentru scólele primare. Bukarest 1888.

—, Romània, charta muta. Bukarest 1888.

Sohr, K.. General-Karte der Balkanhalbinsel. 1 : 1 700 000. 7. Aufl. Lith. u. color. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

Visinath, Dimitrie, Harta jud. Némtu. Buc. Socec. si Teclu. 1889. Lei 2,50.

Vuillemin, A., Carte physique de la péninsule des Balkans. Echelle de 1 : 3 000 000. Gravée par Erhard. Paris, Delalain. 1889.

Italien.

Allgemeines.

Ambiveri, Lu., Manuale topografico della città e provincia di Piacenza, ad uso delle scuole e delle famiglie. Piacenza, tip. Solari di Gregorio Fononi. 1889. 75 p. L. 0,60. 16.

Angelis, Tom. de, Appunti di storia e geografia Campana riguardanti il circondario di Sora ad uso delle 3.—5. classe elem. Caserta, stab. tip. sociale. 1889. 32 p.

Barbalato, Fr., La provincia di Lecce: geografia e storia. Torino, direzione del giornale L'Unione de Maestri. 1889. 88 p. L. 0,40. 16.

Bencivenni, Ildebrando, Il nostro paese: racconti di storia patria e nozioncelle di geografia dettate per gli alunni della seconda classe elementare. 5. ediz. Torino, tip. Tarizzo e figlio. 1889. 16 p. L. 0,10. 16.

Bianconi, Gius., Monografia della terra e comune di Deruta. Torino, Unione tipogr.-editr. 1889. 35 p. 4 *.

Cecchetti, R., L'Italia nei suoi molteplici aspetti: nuovo avviamento allo studio della geografia. Pisa, frat. Nistri. 1888. 7 *. L. 0,90. 4.

Corti, S., Le provincie d'Italia studiate sotto l'aspetto geografico e storico. No. 1—36. Torino, Paravia. 1887—89. L. 0,50 la disp. 16.

Dieu, Léon, La république de Saint-Marin. Paris, Perrin et Ce. 1889. 61 p. 12.

Emra, J. N., The centre of the central sea — Malta, Sicily. New-York, Emra. 1888. 63 S. Doll. 0,25. 12.

Fiorentini, L., Monografia della provincia di Bergamo. Bergamo. 1888. 252 S. 2 *. L. 12. 4.

Florio-Sartori, F., L'isola di Caprera cenni geographici e storici. Napoli. 1888. 98 S. *. L. 2. 16.

Geigel, F., Aus Ligurien. Gaea 25. 1889. p. 449.

Gourdault, Jules, Naples et la Sicile. (Bibliothèque des écoles et des familles). Paris, Hachette et Co. 1889. 304 p. ††, **. Fr. 2,60.

Kaden, W., Skizzen und Kulturbilder aus Italien. 2. Aufl. VIII-332 S. Jena, Costenoble. 1889. M. 3.

Lacroma. Von G. W. Ausland 1889. No. 9.

Lemmermayer, Fritz, Genua. Eine Skizze. Westermann's Monatshefte 33. 1889. April. Mai.

Lencisa, Faustino, Rapallo. Verona, Franchini. 1889. 36 p. 16.

Léris, G. de, L'Italie du Nord. Paris, Quantin. 1889. 469 p. ††, *. Fr. 25. 4.

Levinck, A., En Calabre. R. d. G. 12. 1889. p. 186. 259.

—, Les Abbruzzes, Aquila, le Grand Sasso d'Italia, Teranio. R. d. G. 12. 1889. p. 101.

Lucattelli, P., L'Italia geografica descrittiva per la 4a classe elementare, coordinata ai programni governativi. Mantova, Mondovi. 1889. 19 p. L. 0,25. 16.

Margutti, A., Sinigallia nel 1889: guida storico - artistica - commerciale - statistica. Parte 1. (Topografia.) Città di Castello, tip. Lapi. 1889. 63 p. L. 1. 16.

Masali, Gius., L'Italia: lezioni di geografia per la classe IV elementare in conformita dei nuovi programmi governativi 25/9. 1888. Mantova, tip. Mondovi. 1889. 37 p. 16.

Miserocchi, T., La provincia di Ravenna. Torino. 1888. 93 p. *. L. 0,70. 16.

Münz, S., Aus dem modernen Italien. Studien, Skizzen und Briefe. Frankfurt a. M., Litter. Anstalt. 1888. XII-355 S. M. 5.

Musatti, Eug., Venezia e casa Savoia. Padova, Prosperini. 1889. 48 p. 16.

Okic, J., Eine Liliput-Republik. Ausland 1889. No. 51.

Patria, La: geografia dell' Italia. Disp. 1—16. p. 1—319. **. Torino, Unione tipografico-editrice. 1889. L. 0,60 la dispensa.

Rein, J., Studien am Lago Maggiore. Vortrag. J. G. V. Frankfurt a. M. 51/52. 1886—1888. p. 110.

Ricchiardi, Melchiorre, L'Italia per corsa in ferrovia e sui laghi: cenni stoono amministravi, geografici, economici ecc., di tutte le località italiane che sono, stazioni delle strade ferrate, delle tramvie a vapore e della navigazione sui laghi. Mortara, tip. Cortellezi. 1890. VI-563 S. L. 3,50. 16.

Roselli, Amerigo, Monografia del comune di Londa. Borgo, S. Lorenzo, tip. Forzano. 1889. 13 p.

Ross, J., The land of Manfred. London, Murray. 1889. 372 p. *. 10 sh. 6 d.

Sicilia, La, illustrata. Vol. I: La Sicilia antica. fasc. 1—3. 1888. p. 1—48. L. 1. il fasc.

Sombart, Werner, Aus der römischen Steppe. Unsere Zeit 1889. 2. p. 28.

Stafforello, G., La patria. geografia dell' Italia **. Torino, Unione topogr. 1889. L. 0,60 la disp.

Tassinari, Pietro, Monografia del comune di Gatteo. Bologna, soc. tip. Azzoguidi. 1889. 44 p. L. 0,60.

Torrigiani, Lu., Descrizione delle ville di Quinto, Panna e Camigliano. Firenze. Landi. 1889. p. 22. 16.

Widmann, J. V., Jenseits des Gotthard. Menschen, Städte und Landschaften in Ober- und Mittel-Italien. Frauenfeld, Huber. 1888. 343 S. M. 3,20.
Zschokke, Conradin, Die Campagna Romana oder der Agro Romano. Fernschau 3. 1889. p. 150. *.

Carloni, Gius., Dall' Arno al Tebro: escursioni per la provincia d'Arezzo. vol. 1. Pistoria, fratelli Bracali. 1889. 269 p. L. 3. 16.
Cipelli, P., Note e impressioni di viaggio. (Da Camogli a Spezia, Porto Venere. Palmaria e Pertusola.) Genova, istituto Sordomuti. 1889. 35 p. 16,
Claparède, Arthur de, Souvenirs de Taormina (Sicile). Le Globe. 4. Série. 8. 1889. p. 38. Bulletin.
Delpy, G., Die Reise des Kölner Männer-Gesang-Vereins nach Italien. Köln, Kölner Verlags-Anstalt und Druckerei, A.-G. VIII-172 S. ††. M. 1,50; kart. M. 2.
Frédé, P., Excursion en Sicile. Paris, Delagrave. 1888. 227 p.
Freemann, Edward A., Sicilian travel 1878–1889. The Contemporary Review. 1889. p. 381.
Galy, Paul, Trois semaines en Italie (notes de voyage). Périgueux, Impr. Laporte. 1889. 156 p.
Gregorovius, F., Wanderjahre in Italien. Bd. 2: Lateinische Sommer. 6. Aufl. 367 S. — Bd. 5: Apulische Landschaften. 3. Aufl. IX-295 S. Leipzig, Brockhaus. 1889. à Bd. M. 5,50; geb. M. 6,50.
Losi, Giac., Viaggio in strada ferrata da Roma a Sulmona. Siena, tip. all' insegna dell' Ancora. 1889. 75 p.
Renault, C., Notes sur un voyage en Italie. (Extrait des Annales de la Société Nantaise d'horticulture 1889.) Nantes, Imp. Mellinet et Ce. 1889. 20 p.
Taine, H., Voyage en Italie. T. 1er: Naples et Rome. 6e éd. Paris, Hachette et Co. 1889. 421 p. 18.
Ugolini, F., Prima ascensione del Monte Camicia, Gran Sasso d'Italia. Boll. Club. Alp. Ital. 1888. Nov.
Wittgenstein, F. E., Reisebilder aus Süditalien. Von Capri nach Amalfi, Palermo, Agrigent, Syrakus bis nach Messina. Salzburg, Dieter. 1889. 19 S. M. 0,60.

Mathematisch-physische Geographie.

Brauns, D., Der Strand von Pozzuoli und der Serapis-Tempel im neuen Lichte dargestellt. †, *. Himmel u. Erde I, 1889. p. 67.
Busin, P., Le temperature nell' Emilia, nella Lombardia e nel Veneto: memoria. (Sep.-Abdr. aus Memorie della R. Accademia delle scienze dell' istituto di Bologna 9. 1888.) Bologna, tip. Gamberini. 1888. 16 p. 4.
Chaix, E., The past history of Vulcano. B. Amer. Geogr. S. 20. 1888. p. 463.
Cortese, E., Sulla origine del Porto di Messina e sui movimenti del mare nello stretto. Roma, Accad. dei Lincei. 1889. 4.
—, L'eruzione dell' Isola Volcano. B. R. Comit. Geol. Roma 1888. Juli-Aug.
Elementi geodetici dei punti contenuti nei fogli 78–79, 90—91 della carta d'Italia. Fiorenze, Barbèra. 1889. 51+58 p. ††. 4.
Gennaro de Marco, Monte Cassino illustrato nei tre regni della natura. Bd. 1. Neapel, Stab tip. dell' Unione. 1888. 216 S. L. 3.
Giordani, G., L'epoca glaciale nella Val Grande in Valsesia. Boll. Cl. Alp. Ital. 1889. Juni.
Graf, A., Un monte di Pilato in Italia. (Sep.-Abdr. aus Atti R. Accad. sc. Torino XXIV.) Torino, Loescher. 1889. 15 p. L. 1.
Gumprecht, Otto, Der mittlere Isonzo und sein Verhältnis zum Natisone. Ein Beitrag zur Lösung der Frage nach dem Alter des Isonzosystems. Mit 2 Karten. Z. f. w. G. 7. 1888 89. p. 275. 356.
Johnston-Lavis, H. J., The state of Vesuvius. Nature. 1889. No. 1004.
—, Further observations on the form of Vesuvius and Monte Somma. Geol. Mag. 5. 1889. p. 445.
Lobley, J. Logan, Mount Vesuvius, a descriptive, historical and geological account of the volcano and its surroudings. London, Roper & Drowley. s. a. 400 p. 12 s. 6 d.

Marinelli, G., Materiali per l'altimetria italiana: IX: Regione Veneto-orientale e Veneta propria. Boll. R. Istit. Veneta di Sc. 5. 1889.
—, Sui colli Euganei. (Sep.-Abdr. aus Atti R. Accadem. Sci. Padova 4. 1888. No. 4.) Padua. 1888. 25 S.
Mercalli, G., L'isola Vulcano e la Stromboli dal 1886 al 1888. Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Mailand 31. 1889. No. 3 u. 4.
Millosevichi, La longitudine di Monte Mario, Campidoglio e Collegio Romano. B. S. Geogr. Ital. 3. Serie 1. 1888. p. 869.
Porena, F., Dell' attuale rinnovamento edilizio di Roma in relazione colle sue passate trasformazioni. B. S. Geogr. Ital. 1889. 3. Série 2. p. 442.
Ragona, Regenfall in Guastalla 1841—1872 und in Finale Emilia 1871—1884. M. Z. 5. 1888. p. 313.
Rambotti, V., und A. Neviani, Cenni sulla costituzione geologica del Litorale Jonico da Cariati a Monasterace. B. S. Geolog. Ital. 7. 1888.
Scheloher, M., Die Waldenserthäler bei Turin. 1. Das Thal von Angrogna. 2. Der Felsen der Balsille. Wissensch. Beilage d. Leipz. Zeitung 1889 No. 100—108.
Sieger, R., Niederschlagsverhältnisse am ehemaligen Fucinosee. M. Z. 5. 1888. p. 315.
Silvestri, Etna, Sicilia ed isole vulcaniche adiacenti. Atti Acc. Gioenia, Catania 3. S. 20. 1888. Dec.
—, L'isola di Volcano e l'attuale suo risveglio eruttivo. Nuova Antologia 1889. 1. Juni.
Simonelli, V., Appunti geologici sull' isola di Giannutri. B. R. Comit. Geolog. Roma. 1889. Jan. u. Febr.

Anthropogeographie und Statistik.

Fligier, Zur Anthropologie Italiens. Ausland 1889. No. 24.
Händler, Otto, Beiträge zur Anthropogeographie Italiens. A. a. W. 20. 1889. p. 170. 189. 213. 241. 269. 298.
Nicolucci, G., Antropologia dell' Italia nel evo antico e nel moderno. Atti R. Accad. scienze fisiche e matematiche Napoli 1888. 2.

Beauclerc, W. N., Rural Italy. London, Bentley. 1889. 255 p. 9 sh.
Grimaldi-Casta, L., Saggio di rappresentazione della densità della popolazione mediante curve di livello, eseguito da G. Fritzsche per le provincie di Genova e Torino. Boll. Ist. intern. de Statist., Roma 3. 1888. p. 159. 4°. 1 : 500 000.
Italiener, Die, und die Argentinische Republik. Ausland 1889. No. 47.
Scherzer, C. v., Bericht über die wirtschaftlichen Verhältnisse Genuas im Jahre 1887. Mitt. k. k. Oester.-Ung. Konsulatsbehörden 1888. No. 11.
Statistica del commercio speciale di importazione e di esportazione. (Ministerio delle finanze. Direzione generale delle gabelle.) Roma. 1888. 1889. 4.
Statistics, Commercial of Sardinia. Sc. G. M. 5. 1889. p. 652.

Biologie.

Speyer, O., Italienische Vegetationsbilder. Kassel, Freyschmidt. 1889. 32 S. M. 0,50.

Historische Geographie.

Fournier, A., Eine amtliche Handlungsreise nach Italien im J. 1754. (Sep.-Abdr.) Leipzig, Freytag. 1888. 52 S. M. 0,80. Vergl. R. critique 23. 1889. No. 3.
Jannacchini, Aug. Mich., Topografia storica dell' Irpinia vol. 1. Napoli, Priore. 1889. 226 p. L. 3.
Jung, Julius, Geographie von Italien und den römischen Provinzen. (Handbuch der klassischen Alterthums-Wissenschaft, hrsg. v. Iwan Müller, Bd. 3. p. 465. **.) Nördlingen, Beck. 1889.
Kummer, Theodor, De urbis Romae pontibus antiquis. Ein Beitrag zur Topographie der Stadt Rom. Wissensch. Beilage zum Program des Realgymnasiums zu Schalke. 1889. 40 S. 4.
Meyer, Eduard, Eine verschollene Etruskerstadt. C.-B. G. f. Anthr. 20. 1889. p. 1.

Montaigne, Mich. de, L'Italia alla fine del secolo XVI: giornale del viaggio di M. de Montaigne in Italia nel 1580 e 1581. Nuova edizione del testo francese ed italiano con note ed un saggio di bibliografia dei viaggi in Italia pel prof. Aless. d'Ancona. Città di Castello, Lapi. 1889. XV-719 p. 16.

Riccardi, Aless., Le località e territorî di Orio Litta e vicinanze dal secolo XIII al secolo XV; contributo alla storia de' municipî italiani: memoria storico-geografica sui documenti inediti del tempo e rilievi in luogo. Lodi, Quirico e Camagni. 1889. 32 p.

—, Sommario di nuovi dati storico-geografici sulle località e territorî di S. Colombano al Lambro e vicinanze, in aggiunta al volume „Su S. Colombano e vicinanze". Lodi, Quirico e Camagni. 1888. 28 p.

Reiseführer und Städteführer.

Abbate, Enr., Guida al Gran Sasso d'Italia, pubblicata per cura della Sezione di Roma del Club alpino italiano. Roma, tip. Sciolla. 1888. VII-224 p. 20 †.

Baedeker, K., Italien. Handbuch für Reisende. 1. Th.: Ober-Italien bis Livorno, Florenz und Ravenna. 12. Aufl. LXII-467 S. **. 2. Th.: Mittel-Italien und Rom. 9. Aufl. LXII-415 S. ††, **. 3. Th.: Unter-Italien und Sicilien. 9. Aufl. XLVIII-420 S. **. Leipzig, Baedeker. 1889. à geb. M. 6.

—, K., Italy. Handbook for travellers. 1 part. Northern Italy, including Leghorn, Florence, Ravenna, the island of Corsica, and routes through France, Switzerland and Austria. 8 ed. Leipzig, Baedeker. 1889. LXII-504 S. **. Geb. M. 6. 12.

—, Italie. Manuel du voyageur. 1 partie. Italie septentrionale jusqu'à Livourne, Florence et Ravenne et routes menant de France, de Suisse et d'Autriche en Italie. 12. éd. Leipzig, Baedeker. 1889. LIV-451 p. **. Geb. M. 6. 12.

Barbieri, Lu., Crema e i suoi dintorni: guida pel viaggiatore. *. (Biblioteca storica cremasca No. 6). Crema, tip. Anselmi. 1889. 77 p. L. 1. 16.

Bazetta, G. G., et E. Brusoni, Guide historique-descriptif et itinéraire de l'Ossola et ses environs (Vallées d'Intra Canobina et Maggia) rédigé d'après l'ordre de la Section de Domodossola du Clup alpin italien. 2 édition revue et augmentée. Domodossola, typ. Bernardoni. 1889. XII-334 S. *. L. 3. 16.

Beni, C., Guida illustrata del Casentino. Firenze, Niccolai. 1889. XV-400 p. 10 † e *. L. 4. 16.

Bertrand, P., Guide de Menton et des environs, accompagné d'une carte dressée avec soin indiquant l'itinéraire des promenades et des excursions dans un rayon de dix lieues. 4e édition. Menton, Librairie centrale. 1889. 200 p. 16.

Brentari, O., Guida di Recoaro. (Estr. dalla seconda edizione della guida storico-alpina di Vicenza, Recoaro e Schio di Ottone Brentari e Scipione Cainer.) Vicenza, Galla. 1889. 28 p. L. 0,50. 16.

Gsell-Fels, Th., Unter-Italien und Sizilien. (Meyer's Reisebücher.) 3. Aufl. XIV-935 S. **, ††. Leipzig, Meyer. 1889. Geb. M. 10.

—, Italien in 60 Tagen. (Meyer's Reisebücher.) 3. Aufl. 2 Bde. XI-459 u. VI-465 S. **. Leipzig. Meyer. 1889. Geb. M. 10. 12.

Guida generale di Sicilia e Malta, storica-artistica-commerciale: notizie generali geografiche e statistiche; guide particolaregiate delle principali città e descrizione di tutti gl' itinerarî ..... 3. ediz. corredata di 10 piante topograf. et di una carta generale di Sicilia. Catania, Giannotta. 1889. VIII-416 p. 11 *. L. 5. 16.

Joanne, P., Nice, Monaco et leurs environs. (Guides Joanne.) Paris, Hachette et Co. 1888. 46 p. †† **. Fr. 0,50. 12. à 2 col.

Joanne, P., Italie et Sicile. (Collection des Guides Joanne. Guides diamant.) Paris, Hachette et Co. 1889. XX-443 p. 16 *. Fr. 6. 32.

Oberosler, J., Illustrierter Führer durch Oberitalien mit den Alpentouren in der Carnia, im Cadore und in den Sette Comuni. Wien, Hartleben. 1889. XIV-207 S. 60 †, 11 *, 8 Pl. Geb. M. 5,40. 12.

Richter, O., Topographie der Stadt Rom. (Sep.-Abdr.) Nördlingen, Beck. 1889. 206 S. 4 *. M. 5.

Rome seen in a week, being a handbook to Rome and its environs, with a monumental map containing a description of the Roman antiquities, galleries, museums, churches and general information, necessary to the tourist. 12th edition. (Piale's handbook.) Rome, Piale. 1889/90. 174 p. *. L. 2.

Tamburini, Em., Nuova guida anagrafica con tutti i numeri e nomi delle strade soppresse e rivi terrati rettifiche, variazioni, nuove nomenclature e note; palazzi e antichi edificí della città di Venezia. Venezia, tip. dell' Ancora. 1889. 229 p. L. 2,50. 16.

Woerl's Führer durch Venedig und Umgebung. 4. Aufl. Würzburg, Woerl. 1889. 23 S. †† **. M. 0,50. 16.

— Reisehandbücher. Führer durch den Kurort Arco und Umgebung mit dem Gardasee. Würzburg, Woerl. 1889. 21 S. **. M. 0,50. 16.

Pomba, C., Sul nuovo rilievo d'Italia a superficie curva, alla scala unica di 1 : 1 000 000. Schiarimenti e considerazioni dell' autore. Turino 1888. 47 p.

Karten.

Atlante corografico, orografico, idrografico e storico dell' Italia. Disp. 43—64. Milano, Vallardi. 1888/89. L. 1,25 la disp. fol.

Bruno, Fed., Pianta topografica di Savona nel secolo 18. (Estr. dal vol. 1. degli Atti e memorie della societa storica savonese.) Savona, tip. Bertolotto e Co. 1888. 6 p. *.

Carta delle strade ferrate Italiane al 1 aprile 1889. 1 : 1 500 000. (R. Ispettorato delle strade ferrate.) Roma, Istit. cartogr. ital. 1889. L. 3. fol.

— idrografica dell' Italia. 1 : 100 000. — Bl. 8: Bormio. — 9: Monte Cevedale. — 20: Monte Adamello. — 27: Monte Bianco. — 30: Varallo. — 31: Varese. — 44: Novara. — 45: Milano. — 58: Mortara. — 59: Pavia. — 60: Piacenza. — 62: Mantova. — 63: Legnago. — 64: Rovigo. — 70: Alessandria. — 71: Voghera. — 72: Fiorenzuola. — 73: Parma. — 74: Reggio nell' Emilia. — 75: Mirandola. — 76: Ferrara. — 77: Commachio. — 82: Genova. — 83: Rapollo. — 84: Pontremola. — 85: Castel-nuovo ne' Monti. — 86: Modena. — 87: Bologna. — 88: Imola. — 89: Ravenna. — 94: Chiavari. — 95: Spezia. — 96: Massa. — 98: Vergato. — 99: Faenza. — 100: Forli. — 101: Rimini. — 102: San Remo. — 103: Porto Maurizio. — 104: Pisa. — 105: Bagni di Lucca. — 177: Bari. — 178: Mola di Bari. — 189: Altamura. — 190: Monopoli. — 191: Ostuni. — 202: Taranto. — 203: Brindisi. — 204: Leccc. — 214: Gallipoli. — 215: Otranto. — 220: Verbicaro. — 221: Castrovillari. — 222: Amendolara. — 223: Tricase. — 228: Cetraro. — 229: Paola. — 230: Rossano. — 231: Ciro. — 236: Cosenza. — 237: San Giovanni in Fiore. — 238: Cotrone. — 241: Nicastro. — 242: Catanzaro. — 243: Isola di Capo Rizzuto. Mit Text Bd. 1: 280 p. Bd. 2: 70 p. Direzione generale d'agricoltura. Roma, Bruno e Salomone. 1887—89.

— del regno d'Italia alla scala di 1 : 100 000. No. 44: Novara. — 54: Oulx. — 58: Mortara. — 70: Alessandria. — 71: Voghera. — 72: Fiorenzuola d'Arda. — 73: Parma. — 82: Genova. — 83: Rapallo. — 84: Pontremoli. — 85: Castelnovo ne' Monti. — 86: Modena. — 94: Chiavari. — 95: Spezia. — 96: Massa. — 97: S. Marcello Pistojese. — 104: Pisa. — 105: Lucca. — 111: Livorno. — 112: Volterra. — 119: Massa Marittima. Firenze, Istituto geografico militare. 1888.

— geologica della Campagna romana e regioni limitrofe. 6 Bl. in 1 : 100 000. † u. Text 23 S. Roma, R. Ufficio Geol. 1889.

— topografica della Liguria e provincie limitrofe (le due riviere fra Nizza e Livorno). Scale 1 : 200 000. Genova, Donath. 1889. 2 fogli in cromolitogr.

— topografica della provincia di Siena nella proporzione di 1 : 50 000 compilata dagli Ufficiali tecnici provinciali nell' anno 1888. Siena, tip. Sordomuti. 1888.

Cora, Carta corografica murale della provincia di Caserta. 3 Bl. 1 : 100 000. Torino, Paravia. 1889. L. 10.

—, G., Carta altimetrica et batometrica dell' Italia. 1 : 2 000 000. Bull. Inst. intern. de statist. Rom. 3. 1888. p. 166. *. (Auch Suppl. II. al Cosmos. 11 S. *. L. 3.)

Gaebler, E., Carta topografica della Liguria e provincie limitrofe sulle due Riviere fra Nizza e Livorno. 1 : 200 000. Genova, Donath. 1889.

Galli, P., Carta geografica dell' Italia e sue adiacenze. 1 : 800 000. Fiorenze, Istit. Geogr. Milit. 1888.

Gambillo, L., Carta d' Italia. Modena 1889. L. 3,50.

Gambino, Carta itineraria, fisica e politica della Sicilia. 1 : 400 000. Palermo 1888. L. 2,50.

Handtke, F., General-Karte von Italien. 7. Aufl. 1 : 1 850 000. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1,50; auf Leinw. M. 3. fol.
Issel, A., Carta topografica di parte della Liguria e della Provenza per lo studio dei terremoto del 1887. Genova, Donath. 1889. fol.
Kiepert, H., Wandkarte von Alt-Italien. 4. Aufl. 6 Blatt. 1 : 800 000. Chromolith. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 9. fol.
Nebel, G., Carta topografica della provincia di Piacenza. 1 : 100 000. Piacenza, Portu. 1889. L. 3; auf Leinw. L. 5.
Vogel, C., Karte von Italien in 4 Blättern 1 : 1 500 000. Neubearbeitung. Ausg. 1889. Kupferst. u. color. Mit Text 41 S. 8. Gotha, Perthes. 1889. Auf Leinw. in Karton M. 6. fol. Vergl. Th. Fischer in Peterm. Mitth. 35. 1889. p. 98.
Annoni, Antonio, Die alcune città ed industrie di Spagna e Portogallo. B. S. Geogr. Ital. 3. Serie. 2. 1889. p. 292. 384. Auch separat erschienen. Roma, Soc. geogr. ital. 1889. 55 p.

Spanien und Portugal.

Allgemeines.

Bük, Julius v., Barcelona. Ausland 1889. No. 18 f.
Crozals, J. de, Barcelone. R. d. G. 12. 1889. p. 92. 192. 250.
Cuinet, Vital, Les vilayets d'Angora et d'Adana. Communiqué par L. F. Hoffmann. Le Globe 4. Série. 8. 1889. Mémoire p. 1.
Deckert, E., Das Königreich Portugal. Export 10. 1888. p. 597.
Diercks, G., Land und Leute in Portugal. Export 10. 1888. p. 599.
Field, H. M., Gibraltar. London, Chapman & Hall. 1889. 7 s. 6 d.
—, Old Spain (under Charles V and Philipp II) and new Spain (the land of freedom), with personal reminiscences and descriptions of the people and places visited. London, Ward & Downey. 1888. 7 s. 6 d.
Levinck, A., Manresa et Cardona. La Montagne de Sel. R. d. G. 12. 1888. p. 427.
Neueste, Das, über Portugal. Ausland 1889. No. 30.
Polanco, V., und F. Pérez de Camino, La montaña; paisajes, costumbres y marinas de la provincia de Santander. Madrid, Sucesores de Rivadeneyra. 1889. 33 †, *. Pes. 10. 4.
Reseña geográfica y estadistica de España, por la Direccion general del Instituto geografico y estadistico. Madrid 1888. 251-1116 S. *. Pes. 20. 4.
Saavedra, Eduardo, La geografía de España del Edrisi. B. S. Geogr. Madrid 27. 1889. p. 166.
Saralegui y Medina, L. de, Estudios sobre Galicia. La Coruña, Martinez. 1888. 277 S. Pes. 3,50.
Suárez Inclán, Julian, Condiciones geográfico-militares de Portugal. Conferencia. B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 137.
Vallée, La, d'Alméria; par M. E. W. (Bibliothèque de la jeunesse chrétienne.) Tours, Mame et fils. 1889. ††.

Bère, Une excursion en Espagne. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 266.
Brunon, Une excursion au Val d'Andorre. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 149.
Czink, Lajos, Andorra völgyében. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 23.
Diercks, G., Ein Ausflug nach Andorra. I—IV. ††. Globus 55. 1889. No. 7—10.
Fontès, Un vallon des Pyrénées. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 357.
Gruner, E., Barcelone-Bilbao. Notes de voyage. (Extrait des Mémoires de la Soc. des ingénieurs civils, févr. 1889.) Paris 1889. 84 p. 3*.
Guénot, S., Voyage à travers l'Andalousie. B. S. Géogr. Toulouse 7. 1888. p. 215.
Leclercq, Julea, Promenades dans les Pyrénées. 7e édition. Tours, Mame et fils. 1889. 240 p. ††.
Lizardi, Rafsel Sanhueza, Viaje en España. 2a edicion. (Mit Portrait.) Paris, Garnier frères. 1889. IV-414 p. 18.
Notes et impressions. A travers l'Espagne (1889) par G.... H.... Sceaux, impr. Charaire et fils. 1889. 112 p. 18

Rivières, Baron de, Quelques jours en Espagne. Montauban, impr. Forestié. 1889. 16 p.

Taine, H., Voyage aux Pyrénées. Ouvrage illustré par Gustave Doré. 9e édit. Paris, Hachette et Co. 1889. IV-534 p. Fr. 10.

Thiele, Wilh., In Spanien. Reisebriefe. Daheim 1889. No. 22. 25 ff. 47.

Torres Campos, Rafael, Un viaje al Pirineo. Conferencia. B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 7.

Verschoyle, John, In the forests of Navarre and Aragon. The Fortnightly Review 1889. p. 516.

Vuillier, G., Voyage aux îles Baléares. Tour du Monde 58. 1889. p. 1.

Wood, Charles W., Letters from Majorca. London, Bentley & Son. 1888. XIII-410 p. 14 s.

Zöggeler, A., Über Lourdes nach Spanien. Eine Pilgerfahrt im Herbste 1887. (Sep.-Adbr. a. d. „Tiroler Volksblatt".) Bozen, Wohlgemuth. 1889. VI-127 S. M. 0,60.

Mathematisch-physische Geographie.

Barrois, Charles, et Albert Offret, Mission d'Andalousie. Etudes relatives au tremblement de terre du 25 décembre 1884. Mémoire sur la constitution géologique du sud de l'Andalousie, de la Sierra Tejeda à la Sierra Nevada. Paris, Impr. nationale. 1889. 79 à 172 p. et 5 *. 4.

Calderon, La région epigénique de l'Andalousie et l'origine de ses ophites. *. B. S. géol. de France 3e Série. 17. 1888/89. p. 100.

Hann J., Klima von Madrid 1860—85. M. Z. 6. 1889. p. 116.

Hermite, Vidal u. Molina, Estudios geológicos de las islas Baleares. Madrid, Tello. 1889. 304 p. *, 3 †, Pes. 15. 4.

Kilian, W., Mission d'Andalousie. I: Le Gisement tithonique de Fuente de los Frailes. II: Etudes paléontologiques sur les terrains secondaires et tertiaires de l'Andalousie. 14 †. (Extrait du t. 30 des Mémoires présentés à l'Académie des sciences.) Paris, Impr. nat. 1889. 581 à 751 p. 4.

Lévy, Michel et Bergeron, Mission d'Andalousie. Etude géologique de la Serrania de Ronda. Avec 7 planches. (Extrait du t. 30 des Mémoires présentés à l'Académie des sciences.) Paris, Impr. nationale. 1889. 171 à 383 p. 4.

Levinck, A., Le Montserrat. R. d. G. 12. 1888. p. 331.

Mallada, L., Datos para el estudio geológico de la Cuenca hullera de Ciñera y Matallana, provincia de León. Bol. Com. Mapa geol. España 14. p. 173.

Puig, G., und R. Sánchez, Datos para la geológia de la provincia de Santander. Bol. Com. Mapa geol. España 15. p. 249.

Zoppi, G., et G. Torricelli, Irrigazioni e laghi artificiali della Spagna. Firenze, Barbèra. 1888. 305 p.

Anthropogeographie.

Braun, Alex, Die asturischen Kuhhirten. Aus dem Spanischen. Ausland 1888. No. 45.

Charencey, H. Comte de, Ethnographie euskarienne. Etude sur l'origine des Basques, d'après les données de la linguistique. (Extrait du Bull. de la Société de géographie.) Paris, Motteroz. 1889. 12 p.

Parlow, H., Kultur und Gesellschaft im heutigen Spanien. Beobachtungen. Leipzig, Elischer. 1888. 284 S. M. 5.

Volkstrachten in Portugal. Ausland 1889. No. 18.

Coello, Francisco, Vias romanas entre Toledo y Mérida. *. B. S. Geogr. Madrid 17. 1889. p. 7.

Kiepert, Richard, Zur Ortschaftsstatistik Spaniens. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 526.

López, Alonso P., Geografía postal ó noticia acerca de las vias, que en España se utilizan para la circulacion de la correspondencia. Madrid, Hernandez. 1889. Pes. 2,50.

Pérez Caballero, Juan, Estudio practico de nuestros intereses en el Japón. Según la base que ofrece la estadistica general del comercio exterior del Imperio en el año 1887. B. S. Geogr. Madrid 25. 1888. p. 324.

Serrano-Pingarrón, R., Geografía postal y servicio de ramo de Correos. Madrid, Sucesores de Rivadeneyra. 1889. 211 p. 4.

Reiseführer.

Germond de Lavigne, A., Espagne et Portugal. (Coll. des Guides Joanne. Guides diamant.) Paris, Hachette et Co. 1889. XXIV-403 p. 7 * et 2 *. Fr. 5. 32. à 2 col.

Valverde y Alvarez, E., Nueva guia del viajero en España y Portugal. Viaje geográfico, artístico y pintoresco por la Peninsula Ibérica. Bd. 1. 2. Madrid, Murillo. 1885—1889. 1003 S. Pes. 25.

Karten.

Atienza y Cabos, A., Mapa estad.-administr. de España y Portugal. Madrid, González. 1888. à Bl. Pes. 6.

Carta militar que serve de supplemento à carta topographica de hua parte da provincia da Estremadura visinha a Lisboa. Gravée par L. Sonnet. Paris, Guillard, Aillaud et Co. 1888.

Plano general de la ria y abra de Bilbao à l'échelle de 1 : 10 000. Gravé par A. Martin. Paris, Impr. Monrocq.

Vogel, C., Karte von Spanien und Portugal. 1 : 1 500 000. 4 Blatt. (Aus: Stieler's Hand-Atlas.) Kpfrst. u. color. Mit Text 72 S. 8. Gotha, Perthes. 1889. In Leinw.-Decke M. 6. fol.

Asien.

Grössere Theile von Asien.

Allgemeines.

Beauvoir, Comte de, Java, Siam, Canton. Voyage autour du monde. 15[e] édition. Avec 14 grav. par Deschamps et grande carte spéciale. Paris, Plon, Nourrit et Co. 1889. 456 p. 18.

Lauré, Mario, Singapore et Manille. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 224. Vergl. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 104.

Fouques, Nouvelles de la Chine et du Japon. R. S. Géogr., Toulouse 8. 1889. p. 354.

Lanier, L., L'Asie. Choix de lectures de géographie, accompagnées de résumés, d'analyses, de notices historiques, de notes explicatives et bibliographiques. Partie I: Asie russe, Turkestan, Asie ottomane, Iran. 50 †, 9 * en couleur et 40 * dans le text. St.-Cloud-Paris. 1889. V[e] Belin et fils. 1889. XII-618 p. 12.

Marolles, Ce. de, Japon et Chine. R. S. Géogr., Tours 5. 1889. p. 305.

Woods, J. E. Tenison, Geographic notes in Malaysia and Asia. Pr. Linnean Soc. of New South Wales 3. 1888. No. 2.

Reisen durch grössere Theile Asiens. Verkehrswege.

Bonvalot, Gabriel, Du Caucase aux Indes à travers le Pamir. With 250 drawings and sketches by A. Pépin. Paris, Plon, Nourrit et Co. 1889. 458 p. Fr. 20. 4.

—, Dasselbe. Translated from the Franch by C. B. Pitman. vol. 1: XXII-281 p. vol. 2: X-249 p. 1 £ 14 s.

—, Traversée de l'Asie centrale. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 365.

Chantre, E., De Beyrouth à Tiflis à travers la Syrie, la Haute Mésopotamie et le Kurdistan. Tour du Monde 58. 1889. p. 209. **.

Cotteau, Edmond, Un touriste dans l'Extrême-Orient. Japon, Chine, Indo-Chine et Tonkin 1881—1882. Paris, Hachette et Ce. 1889. 426 p. 38 † et 3 *. Fr. 4. 18.

Croizier, Marquis de, Voyage en Orient. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 23.

Floriant, V. de, Voyages et voyageurs. — En Asie. Bibl. univ. et Rev. suisse T. 43. 129. p. 561.

Forbes, Het verre Oosten. Reisindrukken. Uit het Eng. door Mevr. van Deventer-Busken Huet. Amsterdam, van Kampen & Zoon. 1888. X-246 p. fl. 2,50.

Fredericksen, A. D., Ad Orientem. London, W. H. Allen & Co. 1890 (1889). XIII-388 p. 21 s.

Grombtschewski, H., Über meine vorjährige Reise durch das Pamir-Hochland nach Kundschut. Vortrag in der Geogr. Gesellschaft zu St. Petersburg. (Nach einem Berichte in der „Nowoje Wremja".) Globus 55. 1889. No. 11. Vergl. Ausland 1889 No. 26.

Haurand, H., Meine Reise im Kaukasus und in Armenien. 5. u. 6. Jahresber. Würtemb. Ver. f. Handelsgeogr. p. 51.

Lehzen, Ph., Reiseerinnerungen aus Japan und China. Globus 56. 1889. No. 17 ff.

Milescu, Sp. N., De la Tobolsk pînă in China 1675. Bukarest, Acad. Romana. 1888.

Nerval, G. de, Voyage en Orient. Avec étude sur la vie et les ouvrage de G. de Nerval par Charles Simond. (Nouvelle bibliothèque populaire à 10 cent). Paris, Gautier. 1889. 32 p.

Pontevès-Sabran, Voyage au Caucase, en Perse, au Khoraçan et en Asie centrale. *. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 92.

Report on explorations in Sikkim, Bhutan and Tibet Dehra, Du. 1889.

Voulzie, Du Mékong au Fleuve rouge. *. R. Franç. 9. 1889. p. 216.

Wingfield, L., Wanderings of a globe-trotter in the far east. London, Bentley. 1889.

Handelstrasse, Die grosse zentralasiatische, von Pekin nach Kuldscha und Semiretschensk und nach Yarkand und Indien. (Nach einem Vortrag des Vizekonsuls Obersten Mark S. Bell in einer Versammlung der British Association im Auszuge bearbeitet). Ausland 1889. No. 47.

Keun de Hoogerwoerd, R. C., Die Häfen und die Handelsverhältnisse des Persischen Golfs und des Golfs von Oman. A. Hydr. 17. 1889. p. 189.

Mounier, Ed. Ph., De la Chine occidentale à la mer. Projet de chemin de fer à travers la Birmanie *. R. Franç. 10. 1889. p. 151.

Route, A new, from Tonquin to China. The Chamber of commerce Journal. London. 1889. p. 179.

Route, Eine neue, nach Tibet. (Nach H. J. Elwes' Vortrag in der British-Association.) Ausland 1888. No. 49.

Mathematisch-physische Geographie.

Föhre, C., Die Isogonen in Asien. †. Archiv der Deutschen Seewarte 11 1888. No. 3.

Nikitin, S., Notes sur les dépots jurassiques de Himalaya et de l'Asie centrale. Bull. du comité geol. St. Petersburg 8. 1889. p. 53.

Report on the geodetical and topographical explorations of Russians in Asia at 1888. (From „Russian Invalide". April 1889.)

Schuiling, R., De grenslijn van Wallace eene continentale grens. T. N. A. G. Amsterdam M. u. A. 2. Sér. 5. 1888. p. 523. Vergl. 6. 1889. p. 244.

Völkerkunde.

Ainos, Les. *, †. R. Géogr. i. 13. 1888. No. 158.

Brauns, D., Die Religion, Sagen und Märchen der Aino. Z. f. Volkskunde 1. 1889. Hft. 8.

Conder, C. R., The early races of Western Asia. †. Journal of anthrop. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 30.

Goodrich, J. K., Das häusliche Leben der Ainu (Kamtschatka-Kurilen.) Ausland 1888. No. 45.

—, Das Familienleben und die Religion der Ainu. Ausland 1889. No. 6 f.

Jivanji Jamsetji Modi, Omens amongst the Parsees. J. a. S. Bombay 1. 1888. p. 289.

Heyfelder, O., Der Schlauch im Gebrauche der asiatischen Völker von der Urzeit bis zum heutigen Tage. Globus 55. 1889. No. 9.

Ollivier-Beauregard, En Orient. Études ethnologiques et linguistiques à travers les âges et les peuples. Paris, Maisonneuve. 1889. VIII-252 p.

Török, Aurel von, Die Ajno. Ein uraltes Volk am östlichen Rande Asiens. Eine anthropologisch-geographische Studie. In ung. Sprache. (Sep.-Abdr.) Budapest. 1889. 210 p.

—, Ueber den Jézoer Ainoschädel aus der ostasiatischen Reise des Herrn Grafen Béla Széchenyi und über den Sachaliner Ainoschädel des kgl. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden. Ein Beitrag zur Rassen-Anatomie der Aino. 2 †. Th. 1. Arch. f. Anthr. 18. 1888/89. p. 15.

Yésides, Les. Nach der Deutsch. Rundschau für Archäologie u. Statistik. R. Franç. 10. 1889. p. 297.

Historische Geographie.

Bretschneider, E., Mediaeval researches from Eastern Asiatic sources. Fragments towards the knowledge of the geography and history of Central and Western Asia from the 13th to the 17th century. vol. 1: IX-334 p. vol. 2: X-352 p. **. London, Trübner & Co. 1888. 21 s.

Lincke, Arthur, Ein Wort zur Beurteilung des alten Orients. Festschrift zur Jubelfeier des 25. Bestehens d. Ver. f. Erdkunde. Dresden. 1888. p. 1.

Shigeno, Y., On invasion of Mongolians. J. G. S. Tokio 11. 1889. No. 2. (In jap. Sprache.)

Karten.

Bamberg, K., Wandkarte von Asien. 1 : 6 700 000. 16 Blatt. 9. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1888. M. 15; auf Leinw. in Mappe M. 20; m. Stäb. M. 22. gr. qu. fol.

Handtke, F., General-Karte von Asien. 1 : 18 886 000. 12—14. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. à M. 1. fol.

Johnston, W. und A. K., General map of Asia. Scale 1 : 9 218 880. Edinburgh and London. 1889. 15 s.; auf Leinw. mit Stäben 21 s.

Asiatisches Russland.

Allgemeines.

Paul, E., Das russische Asien und seine wirthschaftliche Bedeutung. Deutsche Zeit- und Streitfragen. Hrsg. von F. v. Holtzendorff. Heft 41. Hamburg, Verlags-Anstalt. 1888. 38 S. Subskr.-Pr. M. 0,75; Einzelpr. M. 1.

Kaukasien und Transkaukasien.

Briefe über Grusien. (In russ. Sprache.) Ssewernyj. Westnik. 1889, 2 p. 47. 3, p. 35.

Chatisjan, G., Die Gletscher des Kasbeck im Zeitraum 1862—1887. (In russ. Sprache.) Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. St. Petersburg 24. 1888. p. 322.

Cotteau, Edmond, Viaje por el Caúcaso y la Transcaspiana. B. J. Geogr. Argentino 9. 1888. p. 233. 265.

Déchy, M. v., Mitteilungen über eine vierte Bergreise im Kaukasus. Oesterr. Alpenzeitung 11. 1889. p. 17.

—, Neuere Forschungen und Bergreisen im kaukasischen Hochgebirge. M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 4.

—, Das Massiv des Adai-Choch im zentralen Kaukasus. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 209.

Dingelstedt, Victor, The geography of the Caucasus. Sc. G. M. 5. 1889. p. 348.

Donkin, W. F., Account of his 1888. journey in the Caucasus. Alpine Journal 14. 1889. p. 311.

Explorations and ascents in the Caucasus in 1889. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 671. *.

—, Further, in the Caucasus *: A. F. Mummery, The ascent of Koschtantau †; H. W. Holder, The peaks of the Bezingi glacier; C. T. Dent, Notes on the last journey and photographs of Mr. W. F. Donkin; Douglas W. Freshfield, Note on the map of Elbruz and the Central-Caucasus. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 351. Vergl. Ausland 1888. No. 46.

Freshfield, D. W., Climbs in the Caucasus. Alpine Journal 14. 1888. p. 1. *.

—, The early explorers of the Caucasus. Alpine Journal 14. 1889. p. 314.

—, The peaks, passes and glaciers of the Caucasus. Pr. R. G. S. 10. 1888. p. 677. Vergl. Ausland 1889. No. 26 ff.

Hahn, C., Die Völker des Kaukasus nach ihrer ethnologischen Klassifikation. Ausland 1889. No. 12.

—, Eine Fusstour von Tiflis in die swanetischen Alpen 1—3. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 235—241.

Heyfelder, O., Die Entstehung der Kurgane. Peterm. Matth. 35. 1889. p. 178. Vergl. Anslam 1889. No. 4. 7.

Komittee, Kaukasisches Statistisches, Gouvernement Elisabethpol: Statistische Angaben über die Bevölkerung. Tiflis 1888. XVII-475—20—56 S. *. — Karser Landstrich. Tiflis 1889. 294 S. (In russ. Sprache.)

Kovalevski, Maxime, Om dyrkan af fördädren hos de kaukasiska folken. Ymer. 1888. p. 111.

Kulberg, Bericht über Pendelbeobachtungen im Kaukasus 1886. (In russ. Sprache). Sapiski, Milit.-Topogr. Abt. Generalstab 42. 1888. Sekt. 2. Kap. 3.

Markoff, E. de, et E. de Kovalewsky, Expédition scientifique au Caucase. B. S. S. Belge G. 12. 1888. p. 577.

Nac*t, Eine, auf dem Sattel des Elbrus (nach den Mitteilungen des Herrn D. W. Freshfield.) Ausland 1889. No. 24.

Prozenko, P., Kurze Geographie des Kaukasus. Nach vergleichender Methode. (In russ. Spr.) Tiflis, »Kawkas«. 1889. IV-116-4 S. R. 0,40.

Radde, Gustav, Aus dem Kaukasus. Der Weidmann 20. 1889. No. 36 ff.

Schmidt, Carl, Hydrologische Untersuchungen. Die Thermen zu Saniba am Fusse des Genaldonischen Gletschers, NW.-Abhang des Kasbek. 8000 F. Meereshöhe B. de l'Academie des sciences de St. Pétersbourg. Nouv. Série 1. 33. 1889. p. 133. *.

Seidlitz, Nicolas de, The province of Elizavetopol (From the Transcaucasian census of 1886, carried out by the Caucasian Statistical Commission.) Sc. G. M. 5. 1889. p. 368.

—, Eine Kasbekbesteigung durch Osseten. Globus 55. 1889. No. 4.

—, Die Tschilon-Höhle, der Schauplatz einer abchasischen Variante der Prometheus-Sage. . Globus 56. 1889. No. 10.

Séverin, G., Le chemin de fer transcaucasien et transcaspien. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 12. 1889. p. 161.

Sjögren, Hj., Uebersicht der Geologie Daghestans und des Terek-Gebietes. J. d. k. k. geol. R. 39. 1889. p. 417.

Uslar, Baron L. K., Ethnographie des Kaukasus. (In russ. Sprache.) Tiflis. 1888. VIII-52—246—111 p.

— Die Avaren-Sprache. (In russ. Sprache.) Tiflis. 1889. 242—275—20 p.

Wachs, O., Die politische und militärische Bedeutung des Kaukasus. Berlin, Wilhelmi. 1889. 47 S. M. 1.

Wardrop, Oliver, The kingdom of Georgia. Notes of travel in a land of women, wine and song. To which are appended historical, literary and political sketches, specimens of the national music and a compendious bibliography. London, Sampson Low & Co. 1888. IX-202 p. ** ††. 14 s.

Winckelmann, Otto, Eine Reise durch das Hochgebirge des Kaukasus. Nach Tagebuchnotizen geschildert. J. V. E., Metz 11. 1888/89. p. 43.

Kaspisches Meer.

Andrussof, N., Skizze der Entwickelungsgeschichte des Kaspischen Meeres und seiner Bewohner. Iswestija k. russ. geogr. Ges. 24. 1888. p. 91. Vergl. F. Marthe, Globus 55. 1889. No. 1

Transkaspische Länder.

Annenkow, M. N., Die Eignung Zentralasiens zur Einführung russischen Lebens. Vortrag geh. in der k. russ. Geogr. Gesellschaft. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 142. Vergl. Globus 55. 1889. No. 16. Ausland 1889. No. 50.

Arandarénko, G. A., Mussestunden in Turkestan. (In russ. Spr.) St. Petersburg 1889. VI-666 S.

Armand, Paul, En Asie centrale. Conférence de M. Napoléon Ney. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 253.

Beylié, Léon de, Mon journal de voyage de Lorient à Samarcande. Grenoble, Allier. 1889. 184 p. 11 †*. 18.
Bonvalot, Gabr., De Samarcande à l'Amou. Rev. pol. et litt. 42. p. 622.
Botkine, L. Le glacier de Zérafchân (d'après Mouchkétof). R. Géogr. 14. 1889. No. 166/67 f.
Capus, Guillaume, Le toit du monde (Pamir). (Bibliothèque des merveilles). Paris, Hachette et Ce. 1889. XVI-295 p. 31 †, *. Fr. 2,25.
Cholet, Comte de, Excursion en Turkestan et sur la frontière russo-afghane. Ouvrage accompagné de gravures et d'une carte du Turkestan. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. 286 p. Fr. 4. 18.
Correspondence, Further, respecting the affairs of Central-Asia. London, Harrison and Sons. 1888. 20 p. *. 1 s. 3 d. fol.
Curzon, George N., Russia in Central-Asia in 1889 and the Anglo-Russian question. London Longmans, Green & Co. 1889. XXIV-477 p. Appendices. **, ††. 21 s.
—, The Transcaspian railway. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 273.
Debize, Le chemin de fer transcaspien et le général Annenkoff. B. S. Géogr. Lyon. 8. 1889. p. 355.
Dingelstedt, Irrigation natural and artifical in Samarkand and Bokhara. Sc. G. M. 4. 1888. p. 642.
Estrey, Henry d', Un officier français en Asie centrale. A. e. O. et A. 11. 1889. p. 307.
Gluchowskoij, Untersuchungen über die alten Betten des Oxus in den Aralo-Kaspischen Steppen. Bd. 1. 2. **. (In russ. Spr.) St. Petersburg. 1889.
Grodekow, N. J., Die Kirgisen und Karakirgisen des Syr-Darja Gebietes. Taschkent 1889. IV-298, 205 S.
Hann, J., Zum Klima von Merw. 1885/86. M. Z. 5. 1888. p. 314.
Hellwald, Frederic v., Le Pamir d'après les plus récentes explorations. R. Géogr. i. 13. 1888. No. 157. 158.
Heyfelder, Buchara. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 163. 261.
—, O., Das Neujahrsfest in Buchara. Globus 55. 1889. No. 2.
Kramp, F. G., De verbinding van de Amoe-Darja met de Kaspische Zee. T. N. A. G. Amsterdam, V. en A. M. 2. Série. 6. 1889. p. 419.
Leclercq, Jules, De Tiflis à Samarcande par chemin de fer transcaspien. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 37.
Lidsky, S. A., Reise nach Turkestan und Buchara 1887. (In russ. Spr.) Iswest. Naturforsch. Ges. St. Petersburg. 1889.
Nalivkine, V. P., Histoire du Khanat de Khokand. Traduit du russe par Aug. Dozon. (Publications de l'Ecole des langues orientales vivantes. IIIe série. vol. IV.). Paris, Leroux. 1889. VIII-272 p. *. Vergl. R. Franc. 10. 1889. p. 392. *.
Nassakin, Nicolaus v., Transkaspien und seine Eisenbahn. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 14. 1888. No. 10.
Ney, N., Voyage à Samarkande. B. S. Géogr. Paris. 11. 1888/89. p. 238.
—, Conférence sur son voyage à travers l'Asie centrale. B. U. Géogr. du Nord. 10. 1889. p. 171.
Ogloblin, N., Eine Reise russischer Kaufleute nach Taschkent im Jahre 1741/42. Russkij Archiv 8. 1888. p. 401.
Pomerantsew, Polygonometrisches Netz der Stadt Taschkent. (In russ. Sprache). Sapiski Mil.-Topogr.-Abt. Generalstab 42. 1888. Sekt. II. Kap. 6. *.
Prschewalsky, Die Stadt (Karakol). Ausland. 1889. No. 25.
Roller, Ed., Das Transkaspigebiet in archäologischer Beziehung. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 158.
[Russia.] Is R. vulnerable in Central-Asia? The Asiatic Quarterly Review. 1889. p. 64.
Ssemënow, P. P., Turkestan und Transkaspien im Jahre 1888. (In russ. Sprache.) Iswest. k. russ. Geogr. Ges. 24. 1888. p. 289.
Vambéry, A., La Russie et l'Angleterre dans l'Asie Centrale. R. d. G. 12. 1888. p. 321.
Vogüe, Vicomte Melchior de, L'Asie ouverte. — Le chemin de fer de Samarkande. B. S. Géogr., Lyon. 8. 1889. p. 265.

Timmermann, J. Ae. C. A., De ontwikkeling onzer kennis van het Pamir-Gebied. *. T. N. A. G., Amsterdam. M. u. a. 2. sér. 6. 1888. p. 254.

Zaroudnoi, N., Recherches zoologiques dans la contrée Trans-Caspienne. B. Soc. Imp. Natur. 1889. p. 128.

Sibirien. (Allgemeines.)

Andrejewitsch, W., Sibirien im 19. Jahrh. 2. Theil: 1806—1819. (In russ. Spr.) St. Petersburg. 1889. 425 S.

Boulangier, Edgar, La fin d'une race. (Notes de voyage en Sibérie.) R. S. Géogr. Tours. 5. 1889. p. 245.

Du Chatenet, E., Les évadés de la Sibérie. Voyage des frontières de la Chine aux rives de la Mer Glaciale. Limoges, Ardant et Ce. 1889. 154 p.

Howorth, Henry H., The climate of Sibiria in the Mammouth age. Nature. 1889. No. 1007.

Jatschewski, S., Der Eisboden Sibiriens. (Vortrag gehalten in der k. russ. Geogr. Gesellchaft.) Ausland 1889. No. 24.

Kennan, G., Sibirien! — Deutsch von E. Kirchner. Berlin, Cronbach. 1889. XI-267 S. M. 3.

Koiensky, Josef, Eine Postreise durch Sibirien. Reiseskizze. Ausland 1888. No. 52.

Pacificbahn, Die sibirische, von F. M. Globus 56. 1889. No. 1.

Vaclik, J., Die Grosse Russische Pacific-Bahn. V: Strategische Unumgänglichkeit der sibirischen Bahn für die Reichsvertheidigung. Russische Revue 18. 1889. p. 257.

Westsibirien.

Abels, H., Die Seehöhen der Barometer einiger meteorologischer Stationen in Westsibirien. Repert. f. Meteor. 11. 1888. Kl. Mitth. p. 43.

Gondatti, N. L., Heidnische Anschauungen unter den Eingebornen von NW.-Sibirien. (In russ. Spr.) Moskau 1888. 91 S.

Pápai Károly, Éjsak-Szibiriából. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 561.

—, Dr., Éjszaknyugati Sziberiában tett utazásárol jelentése. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 422.

Schmidt, Geographische Positionen einiger Punkte in der Provinz Akmolinsk, Sibirien, nach Beobachtungen im Jahre 1886. (In russ. Spr.) Sapiski Milit.-Topogr. Abth. Generalstab 42. 1888. Sekt. 2. Kap. 2.

Ostsibirien.

Jatschewski, L., Vorläufiger kurzer Bericht über den geologischen Theil der Ssajanskischen Expedition. (In russ. Spr.) Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. Irkutsk 19. 1888. p. 1. *.

Latkin, Nikolaus, Die Goldwäscherei des Amurlandes. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 172.

Kennan, George, A ride through the Trans-Baikal. Century Mag. 1889. May.

Léanarde, A. de, Les pays de l'Amour et de l'Oussouri. II. R. d. G. 13. 1889. p. 427.

Marks, M., Klima von Jenisseisk nach 12jährigen Beobachtungen 1871—83. Repert. f. Meteor. 11. 1888. Kl. Mitth. p. 1. Vergl. Hann, M. Z. 6. 1889. p. 52.

Martin, Joseph, Voyage dans la Sibérie orientale. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 166/67.

—, La Sibérie orientale et les monts Stavonoi. (Extrait du Bull. de la Soc. de Géogr.) Lyon, Vitte et Perrussel. 1889. 47 p.

Pichtin, M., Mitteilungen über Pelzwerk, Moschus und Mammutknochen auf der Messe von Irkutsk i. J. 1887. (In russ. Spr.) Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. 19. 1888. p. 19. 46.

Ressin, A., Skizze der Nichtrussen auf der russischen Küste des Stillen Ozeans. (In russ. Spr.) Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. p. 120.

Saghalien, Die Insel. Globus 56. 1889. No. 7.

Slatowskij, W. K., Geologische Forschungen im Gouvernement Irkutsk. Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. 19. 1889. p. 43.

Ssaburow, V. N., Über den Omul (Lachs) und das Fischgewerbe des Baikalsees. Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. 19. 1889. p. 1.

Tichomirow, W., Salzgehalt der Seen Gaschinn und Baga-Tschikyr. (In russ. Spr.) Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. 19. 1888. p. 18.

Tschudnowski, S., Material zur Statistik des Handels und der Industrie des Gouvernements Irkutsk. (In russ. Spr.) Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. 19. 1888. No. 2.

Umanski, A., Schilderung der Goldindustrie in der Jenisseischen Steppe. St. Petersburg, Jakowlew. 1888. 167 S. Rub. 1.

Witkowski, N., Spuren aus dem Steinzeitalter im Thale der Angara. (In russ. Spr.) Iswestija Ostsibir. Abth. K. Russ. Geogr. Ges. 1889, p. 1. 3 †.

Woeikof, A., Voyage aux salines d'Iletzk et au pays voisin. C. R. Soc. géogr. Paris 1888. p. 525.

Karten.

Bollchef, A., Carte des sources de l'Amou-Darya. 1 : 2 600 000. St. Petersburg. 1888.

Karte des südlichen Grenzgebietes des Asiatischen Russland. 1 : 1 680 000. Bl. 6: Irkutsk. — 7: Blagoveschtschensk. — 8: Wladiwostok. — 2: Shangai. Lithogr. Petersburg, Kriegs-topogr. Abth. 1888/89.

— der Orenburgischen Steppen. 14 Bl. 1 : 840 000. St. Petersburg 1888/89.

Chinesisches Reich.

Allgemeines.

Allou, En Chine. Illustré par de Bar, Scott, Toussaint etc. 3e édition. Paris, Delagrave. 1889. 300 p.

Antonini, Paul, Au pays de Chine. Le pays de Chine; ses habitants, moeurs, usages, institutions; l'oeuvre du catholicisme; persécuteurs et martyrs. Paris, Blaud et Barral. 1888. 301 p.

Aubry, J. B., Les Chinois chez eux. Ouvrage illustré. Lille, Librairie de la Société de Saint-Augustin. 1889.

Berghaus, Amerikanischer Bergbau in China. A. a. W. 20. 1889. p. 174.

—, Erste Eindrücke von China. A. a. W. 20. 1889. p. 74.

Bouinais, A., Souvenirs d'un voyage de Hanoi à Pékin. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 410. 11. 1889. p. 29. 86.

Dobereck, W., Rainfall in China in 1888. Quart. journ. of R. meteor. Soc. London 15. 1889. p. 239.

Edkins, Joseph, Star names amongst the ancient Chinese. Nature 1889. No. 1004.

Emigration Chinoise. (Nach Kaltbrunner.) R. Franç. 8. 1888. p. 618.

Exner, A. H., China. Skizzen von Land und Leuten mit besond. Berücksicht. kommerzieller Verhältnisse. Leipzig, Weigel. 1889. VII-298 S. m. 1 Portr. in Stahlst., 6 Bildern in Farbendr., 17 autotyp. Illustr., e. Plane von Peking etc. Geb. M. 20.

Fahrt, Archibald Little's, durch die Jantsekiang-Schluchten von I-tschang. Globus 56. 1889. No. 12.

Fielde, Adele M., Chinesische Heiratsgebräuche. Ausland 1889. No. 14. 23.

—, Landwirtschaftliches Leben in China. Ausland 1889. No. 50.

Fleischmann, Adolf, Die Denkschrift des Marquis Tseng vom Januar 1887 „Ueber den Schlaf und das Erwachen China's". Ausland 1889. No. 28.

Frau, Die chinesische. Nach einem Vortrage von C. Arendt. Globus 55. 1889. No. 24.

Frandin, J. H. E., Quelques mots sur la Chine. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 583.

Guinness, Geraldine, In the far east: Lettres from China. Ed. by her sister. London, Morgant Scott. 1889. 130 p. 2 sh. 4.

—, The far East: China illustrated. New-York, Revell. 1889. 138 S. Doll. 1. 4.

Gundry, R. S., Progress in China. The Fortnightly Review 1889. p. 472

Harlez, C. de, Niu Tchis et Mandchous; rapports d'origine et de langage. Paris, Leroux. 1888. 32 S.
Harrison-Wilson, J., China and its progress. B. Am. Geogr. S. 20. 1888. p. 401.
Horsburgh, J. H., Journeys in China. Church Mission. Intell. 14. 1889. p. 421.
Jamieson, George, Tenure of land in China and the condition of the rural population. Journal of the China branch of R. Asiatic Soc. 23. 1888. p. 59.
Ijuin, K., On the industry and commerce among the Chinese people. (In jap. Spr.) J. G. S. Tokio 10. 1888. No. 8.
Kramp, F. G., Een nieuw werk over China. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Sér. deel 6. 1889. p. 54.
Larrieu, Notions géographiques sur la Chine. R. S. Géogr. Tours 4. 1889. p. 191. 5. 1889. p. 264.
Notes, Further, on the geology of the eastern coast of China and the adjacent islands. Nature 1889. No. 1017.
Pander, Eugen, Das lamaische Pantheon. Z. f. Ethnol. 21. 1889. p. 44.
Percival, William Spencer, The land of the dragon. London, Hurst & Blackett. 1889. VII-338 p. *. 12 s.
Rehatsek, E., Veneration of the dead in China. J. a. S. Bombay 1. 1888. p. 304.
Returns of trade and trade reports for the year 1887. Part 1: Report on the trade of China and abstract of statistics. 270 p. — Part 2: Reports and statistics for each port with the reports and statistics for Corea. VII-548 p. (Imperial maritime customs Shangai, Statistical Department of the Inspectorate general of customs.) London, King and Son. 1888. 4.
Rittner-Lübeck, Die Chinesen. Ausland 1889. No. 22.
Rivière Noire, La, navigable. Lettre. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 120.
Routier, Gaston, Le rôle futur de la Chine en Asie. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 229.
Schmeltz, J. D. E., Über Chinesische Nackenschemel nebst einigen vergleichenden Notizen. †. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 164.
Si-Kiang, The, as a trade route. The Chamber of Commerce Journal London 1889. p. 262.
Theebau, Der, in China. Nach dem „Ostasiatischen Lloyd". Globus 55. 1889. No. 23.
Tscheng Ki Tong, Les femmes chinoises 1—3. Rev. trad. popul. IV-7. p. 399.
Tshoa Tsoe Koan, De feestdagen der Chineezen. Naar den Maleischen tekst bewerkt door J. W. Young. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 1.
Ürge, Ignácz, Khina földrajzi, nepismei, vallási tekintetben. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 169.

Mongolei, Centralasien, Tibet. *)

Abgeschlossenheit, Die, Tibets. Von F. Globus 56. 1889. No. 8.
Attempt, W. W. Rockhill's, to reach Lhassa. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 730.
Bourne, F. S. A., Report of a journey in South-Western China. China Rev. 17. p. 161.
Chaix, Paolo, Viaggio di F. E. Younghusband dalla Manciuria al Kaschmir, attraverso l'Asia centrale per Pechino, Hami, Jarkand ed il Passo Mustagh. 1886—88. Cosmos 9. 1886—88. p. 262. Vergl. Le Globe 28. 1889. p. 29. Bull.
Chalmers, J., Report by Mr. F. S. A. Bourne of a journey in South-Western China. China Review 1888. p. 161.
Clerbeau, E., La Mongolie. B. S. Géogr. Lille 10. 1889. p. 227.
Erckert, v., Der Küen-Lün nach der Erforschung durch Przewalskij. D. R. f. Geogr. 10. 1888. p. 512.
Hagino, S., Travels in Mongolia. †*. (In jap. Spr.) J. G. S. Tokio 10. 1889. No. 10.
Hart, Virg. C., Western China; a journey to the Great Buddhist Centre of Mount Omei. Boston, Ticknor & Co. 1888. 306 S. Doll. 2. 12.

*) Vergl. auch Transkaspische Länder p. 478.

Kachgarie et Dzoungarie. — Rôle de la Chine. *. R. Franç. 10. 1889. p. 608.
Needham, J. F., The hydrography of south-eastern Tibet: The Dibony River. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 440.
Pjewzow, M. W., Resultate der astronomischen Beobachtungen zur Bestimmung der geogr. Lage von Ortschaften und der barometrischen Höhenmessungen in der nordwestlichen Dsungarei. (In russ. Spr.). Iswest. k. russ. Geogr. Ges. St. Petersburg. 25. 1889. p. 97.
Pollack, Hermann, Südwest-China und seine Urbewohner. Ausland 1888. No. 45.
Przewalsky, N. M., Von Kiachta bis zu den Quellen des Gelben Stromes. Erforschung des Nordrandes von Tibet und Reise über Lob-nor dem Bassin von Tarim entlang. 3 *, 29 ††. 3 Taf. (In russ. Spr.) Veröffentl. von der k. russ. Geogr. Ges. St. Petersburg. 1888. II—III-536 p. 4. — Carl Diener, General N. M. Przewalsskij's vierte Forschungsreise in Zentralasien. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 3. 33. — Viktor Legeza, Przsevalskij Miklós negyedik utazása. Közép-Aziában. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 11. — Resultate, wissenschaftliche, der von N. M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen. Zoologischer Theil. Bd. 1: Säugethiere. Bearbeitet von E. Büchner. 2. Lfg. 1889. 49—88 S. 5 Taf. M. 15. — Bd. 3, Abth. 2: Fische. Bearb. v. S. Herzenstein. Lfg. 1. (Russisch u. deutsch.) Petersburg, Eggers. 1888. VI-91 S. m. 8 Taf. M. 13,50. 4.
Reise des Missionärs Polhill-Turner nach der tibetanischen Grenze Chinas. Nach der Zeitschrift „China Millions". Globus 55. 1889. No. 21.
— Dr. Seeland's über die Hochpässe des Tian-Schan nach Kaschgar. Oesterreichische Monatsschrift für den Orient 15. 1889. No. 5.
Tibet-Reisende von R. Ausland 1888. No. 47.
Tibet in chinesischer Beleuchtung. Ausland 1889. No. 37.
Walker, J.-T., Lettre à propos de la notice de M. Dutreuil de Rhins sur le Thibet. — Reponse de J.-L. Dutreuil de Rhins. *. B. S. Géogr. Paris. 7. Série. 9. p. 521.
Younghusband, F. E., Die Wüste Gobi und die Himálayas. Ausland. 1889. No. 23.

Mandschurei, Korea.

Carpenter, Frank G., The Koreans at home Cosmopolitan 1889. p. 381.
Chine, La, et la Mandchourie. B. S. Géogr. C. Havre. 1889. p. 272.
Gottsche, C., Über den Mineralreichtum von Korea. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 1.
Kraus, Friedrich, Das Königreich Korea. Unsere Zeit 1889. 1. p. 66.
—, Eine Reise nach Korea. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 207.
Webster, J., China, among the villages of Manchuria. Miss. Rec. United Presbyt. Church. 1889. p. 155.

Eigentliches China, Formosa.

Berger, P. D., A visit to F'aibhaw. Chinese Recorder. 1888. No. 12.
Boutmy, Mes premières impressions dans le Yun-Nan. Les missions catholiques. 21. 1889. p. 441. 453. 478. 486. 511. 540. 561.
Colombel, Les bouches du Kiang, Fleuve Bleu. Missions cathol. 20. 1888. No. 1006.
Colquhoun, A. R., Formosa. J. Manchester G. S. 1888. p. 169.
Elwin, A., In the Chu-Chee Mountains. Church Mission. Intell. 14. 1889. p. 550.
Harris, Walter B., A visit to Sheshouan. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 19.
Horsburgh, J. H., To the far west of China; Sze-chuen. Church Miss. Intell. 14. 1889. p. 81.
Kennedy, J. D., The province of Kiang-su, China. Rep. Consuls U. S. 26. 1888. p. 273.
Lees, J., Soochow, the capital of Kiangsu. Chinese Recorder. 1888. No. 12.
Neumann, J., A trip from Kiukiang to the Lushan Hills. Chin. Rev. 17. p. 212.
Quesnel, Léo, Une excursion à Pekin. Rev. scient. 43. 1889. p. 157.
Owen, George, Peking and the Pekingese. *. J. Manchester G. S. 1889. p. 1.
Phillips, Geo., Changchow, the capital of Fuhkien in Mongol times. Journal of the China branch of R. Asiatic Soc. 1888. 13. p. 23.

Popow, P., Reisebemerkungen über die Strecke von Tschen-tu-fu bis Tschsbai. (In russ. Spr.) Sapiski k. russ. Geogr. Ges. 18. 1888. p. 59.
Svoboda, Futschau-fu am Minflusse. Von der Reise S. M. Corvette »Aurora« nach Ostasien. M. d. K. K. geogr. G. Wien 31. 1888. p. 472.
Taylor, George, Formosa: Characteristic traits of the island and its aboriginal inhabitants. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 224. Vergl. Ausland 1888. No. 45
Unterberger, P., Skizze des Weges von der Stadt Tientsin bis zur Stadt Chingkiang. (In russ. Spr.) Sapiski k. russ. Geog. Ges. 18. 1888. p. 1. *.
Warburg, Über seine Reisen in Formosa. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 394.
Wolfe, A visit to the Hok-Chiang-District, Fuh-Kien-Province. Church Mission Intell. 14. 1889. p. 408.
—, A tour in the Lieng-Kong und Lo-Ngwong districts, Fuh-Kien. Church Mission Intellig. 14. 1888. p. 509.

Vertragshäfen und Küsteninseln.

Gordon-Cumming, Amoy. Ausland 1889. No. 1.
Port-Arthur. B. S. Géogr. C. Havre. 1889. p. 14.
Svoboda, Hongkong, Canton und Macao. Von der Reise S. M. Corvette »Aurora« nach Ost-Asien. M. d. K. K. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 444.

Karten.

Famine, The, in China. Map of the distressed districts, with statistical notes. Printed and published by Andrew Reid. Newcastle-upon-Tyne and London. 2 d.
Karte der Dsungarei, entworfen von dem Schweden Renat während seiner Gefangenschaft bei den Kalmücken 1716—1733. Sap. k. russ. Geogr. Ges. 18. 1888. p. 105. *.

Japan.

Allgemeines.

Barbier, J. V., Nomenclature géographique et administrative du Japon. (Sep.-Abd.) Paris. 1888. 31 S.
Claparède, A. de, Au Japon. Notes et souvenirs. Basel, Georg. 1889. 147 S. M. 2,20.
Depping, Guillaume, Le Japon. 2e édition. Paris, Jouvet et Ce. 1889. IV-278 p. 46 †, *. 18.
Dickson, W. G., Gleanings from Japan. Edinburgh and London, Blackwood & Sons. 1889. X-400 p. 16 s.
Fouque, Le Japon. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1888. p. 415.
Goudareau, G., Excursions au Japon. 42 † de Nator. Paris, Pibard et Kaan. 1889. 317 p. Fr. 7. 4.
Kirmss, P., Land und Leute in Japan. Z. f. Missionsk. u. Religionswiss. 4. 1889. p. 93.
Labroue, E., L'empire du Japon. Limoges, Barbou. 1889. 40—327 S. *.
McLean, M., Echoes from Japan. London, Passmore. 1889. 315 p. *, ††. 12.
Marin, Notes sur le Japon. R. S. Géogr. Tours 5. 1889. p. 281. 326.
Meik, C. S., Around the Hokkaido. Transact. Asiat. Soc. Japan 16. 1888. p. 151.
Nauman, Edmund, Fujisan. *. J. G. G. München 1887. p. 109.
Purcell, Theobald A., A suburb of Yedo. London, Chapman. 1889. 202 p. ††. 2 s. 6 d.
Stein, Ernst von, Japan und seine neue Verfassung. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 8.
Villaret, E. de, Dai Nippon (le Japon). Paris, Delagrave. 1889. X-389 p. 3 *.
Whitney, W. N., A concise dictionary of the principal roads, chief towns and villages of Japan, with population etc. together with lists of ken, kuni, kōri and railways. Compiled from official documents. London, Trübner & Co. 1889. V-148 p.
Yeddo. Ts. Ned. Ind. 1889. p. 28.

Mathematisch-physische Geographie.

Coto, B., Primeval world of Japan (Continued.) J. G. S. Tokio 10. 1888. No. 4. 6. **. (In jap. Spr.)

Hann, J., Klima von Sapporo (Japan). M. Z. 6. 1889. p. 475.

Liznar, J., Erdmagnetische Aufnahme in Japan. Nach Cargill G. Knott und Aikitsu Tanakadate. M. Z. 6. 1889. p. 65.

Nathorst, A. G., Zur fossilen Flora Japans. 56 S. m. 14 Taf. (Palaeontologische Abhandlungen. Hersg. von Dames und Kayser. Bd. 4. Hft. 3.) Berlin, G. Reimer. 1888. M. 17. 4.

Mojsisovics, Ed. v., Ueber den Charakter der japanischen Triasfauna. Vortrag. V. d. k. k. geol. R. 1889. p. 67.

Anthropogeographie.

Ansiedelungen, Die, im nördlichen Japan. (Nach einem Bericht des Consuls Mr. Quin.) Ausland 1889. No. 33.

Appert, G., L'île d'Jëzo; un essai de colonisation japonaise. R. d. G. 25. 1889. p. 16. 95.

Castonnet des Fosses, Le commerce du Japon. R. S. Géogr. Tours 5. 1889. p. 289. Sep.-Abdr. Angers, Dolbeau. 1889. 28 p.

Feigl, Hermann, Der Shintôismus. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 9.

Hering, O., Die Frauen Japans im Spiegel der für sie bestimmten Litteratur. M. D. G. f. N. u. V. K. Ostasiens 5. 1888. p. 10.

—, Urteile des modernen »gebildeten« Japans über Religion und Moral. Z. f. Missionskunde und Religionswissenschaft 4. 1889. p. 1.

Kamo, Local customs of Gunmaken. J. G. S. Tokio 11. 1889. No. 2. (In jap. Spr.)

Kawai, K., The growth of capitals in the Japanese Empire. J. G. S. Tokio 10. 1888. No. 5. 7. (In jap. Spr.)

Kolonisation, Die, des nördlichen Japan. (Nach den Berichten des britischen Konsuls in Hakodate.) Ausland 1889. No. 11.

Malfatti, B., Di alcuni recenti studi sull' agricoltura giapponese. Florenz, Cellini. 1889.

Maurel, Système des poids et mesures du Japon. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 362.

Peytraud, La civilisation au Japon. Conférence. (Extrait du Bull. de la Société languedocienne de Géographie. 1888.) Montpellier. 28 p.

Rein, J. J., The industries of Japan, together with an account of its agriculture, forestry, arts and commerce. From travels and researches, undertaken at the cost of Prussian Government. London, Hodder & Stoughton. 1889. XII-570 p. 30 s.

Routier, Gaston, Le commerce au Japon. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 360.

Universität, Die, kais. japanische in Tokyo und ihre Einrichtung. Von K. L. Ausland 1889. No. 20.

Wakabayashi, Ancient remains in Chikugo. J. G. S. Tokio 10. 1888. No. 7. (In jap. Spr.)

Wileman, A. E., Salt manufacture in Japan. Transact. Asiat. Soc. of Japan 17. 1889. p. 1.

Historische Geographie.

Appert, G., u. Hi Kinoshita, Ancien Japon. Paris, Maisonneuve. 1889. 254 S. ††. Fr. 15. 12.

Müller, Leop., Tokio-Igaku. Skizzen und Erinnerungen aus der Zeit des geistigen Umschwunges in Japan 1871—1876. Deutsche Rundschau 15. 1888. 2. Hft.

Satow, Ernest Mason, The Jesuit mission in Japan 1591—1610. Privately printed. 1888. VI-54 p. ††. 4.

Indonesien.

Allgemeines.

Bässler, A., Reisen im Malayischen Archipel. Z. f. Ethnol. 21. 1889. Verh. p. 120.

Bastian, A., Indonesien oder die Inseln des malayischen Archipel. 4. Lfg.: Borneo und Celebes. Berlin, Dümmler. 1889. CVIII-76 S. 3 †. M. 7.

Oppel, A., Der Gesundheitszustand der Europäer im Malayischen Archipel. Ausland 1889. No. 13 f.
Tests of virginity amongst the Malays. Ind. Ant. 18. p. 61.
Wilken, G. A., Plechtigheden en gebruiken bij verlovingen en huwelijken bij de volken van den Indischen Archipel. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5 volgr. 4. 1889. p. 380. Sep.-Abdr. 's Hage, Nijhoff. 1889. 30 p. fl. 1.
—, Jets over de schedelvereering bij de volken van den Indischen Archipel. (Met aanteekeningen.) B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 89.
—, De convade bij de volken van den Indischen Archipel. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 250.

Philippinen.

Blumentritt, Ferd., Die Philippinen in 1888. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 14. 1888. No. 12.
—, Die Bergstämme der Insel Negros (Philippinen). M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 508.
Hane-Steenhuyse, Ch. d', Les archipels des îles Philippines, Jolo, Palaos et Mariannes. *. B. S. R. Belge G. 12. 1888. p. 469.
Jung, E., Eisenbahnunternehmungen auf den Philippinen. Ausland 1888. No. 50.
Los Reyes y Florentino, Don Isabelo, Die religiösen Anschauungen der Ilocanen (Luzón). M. d. k. k. geogr. G. Wien 31. 1888. p. 552.
Mindanao. (Fortsetzung.) Aus dem Spanischen von Berghaus. A. a. W. 19. 1888. p. 364. 373.
Schadenberg, A., Beiträge zur Ethnographie von Nord-Luzon (Filippinen). (Sep.-Abdr.) Wien, Hölder. 1889. 7 S. †. M. 1,60. 4.
Semper, C., Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Theil: Wissenschaftliche Resultate. 2. Bd.: Malacologische Untersuchungen v. R. Bergh. 16. Heft: Nudibranchien vom Meere der Insel Mauritius, 2. Hälfte. S. 815—872. 3 †. M. 15. — 5. Bd.: Die Tagfalter-Rhopalocera von G. Semper. 4. Lfg. S. 135—174 m. Adernetzen im Texte und 8 kolor. Taf., nebst 8 Bl. Erklärgn. Wiesbaden, Kreidel. 1889. M. 24. 4.
Steere, J. B., The Philippine Islands. Nature 1888. No. 92.
Taylor, W. A., The Philippine Islands. Compiled from various sources. Sc. G. M. 5. 1888. p. 81.

Holländische Besitzungen.

Adriani, P., Herinneringen uit en aan Nederlandsch Oost-Indie 1877—1882. Schetsen en indrukken. Dl. 1. Loppersum, Harsveld. II-188 p. fl. 1,25.
Barfuss, L. v., Die Kolonie Saráwak auf Borneo. Ausland 1888. No. 46.
—, E. v., Die Kultur der Gewürznelken und Muskatnussbäume auf den Molukken und Banda-Inseln. Ausland 1889. No. 10.
Berg, L. W. C. van den, Huwelijken tusschen personen, behoorende tot verschillende categorien der bevolking van Nederlandsch-Indie. Meded. Zendelingg. 33. p. 325.
Beschreibung der Ostküste der Insel Sipora oder Sikabou, Westküste von Sumatra. Nach Kap. Stakman Bosse's Bericht in den Hydrogr. Mededeelingen 1888. No. 7. A. Hydr. 17. 1889. p. 240.
Bieger, Eerste indrukken en ervaringen op het eiland Savoe. Uit de brieven. Meded. Zendeling. 33. p. 127.
Braam Morris, D. F. van, Het landschap Loehoe, getrokken uit een rapport. T. Indische T.- L.- en. V. 32. 1889. p. 498.
Brandes, J., De koperen platen van Sembiran (Boeleleng, Bali), oorkonden in het oud-Javaansch en het oud-Balineesch. T. v. Ind. T.- L.- en V. K. 33. 1889. p. 16.
Clercq, F. S. A. de, Dodadi ma taoe en Goma ma-taoe of Zielenhuisjes in het district Tobélo op Noord-Halmahera. †. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 204.
—, Een paar dagen op de kust von Ja-oer in de Geelvink-baai. Ind. Gids. 11. p. 1112.

Clercq, F. S. A. de, Het gebied der Kalana fat of vier Radja's in Westelijk Nieuw-Guinea. De Indische Gids 11. 1889. p. 1297.
—, Le isole Koemamba, Mor, Wiak o Biak nel nord della Nuova Guinea olandese. *. Cosmos. 9. 1886-88. p. 232.
—, Langs de zuidkust der Maccluer golf. Ind. Gids. 11. 1889. p. 1666.
Cool, W., en G. B. Hooijer, Eene schoone bladzijde uit Atjeh's geschiedenis. Met een voorwoord van generaal K. van der Heyden. *. 's Hage, Nijhoff. 1889. VIII-82 p. fl. 1,50.
Cordes, J. W. H., Het boschgebied van Javas bergen en zijn belang voor de irrigatie. Indische Gids 1889. p. 681.
—, J. H., Flora en pomona te Batavia. Ind. Gids. 11. p. 477. 654.
Driessen, Felix, Tie and dye work, manufactured at Semarang, Island Java. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 106.
Ebbinge-Wubben, F. A., Naar de Talaut-Eilanden. T. N. A. G. Amsterdam 2. Ser. 6. 1889. V. en A. M. p. 201.
Eckart, Indische brieven aan een staatsrad. Harlem, Bohn. 1888. fl. 2,90.
Ende, L. v., Die Baduwis auf Java. (Sep.-Abdr.) Wien, Hölder. 1889. 7 S. M. 1,20. 4.
Gelder, W. van, Beschrijving van het eiland Java en zijn bewoners 2e ged. West-Java. 3e druck. Batavia, Kolff. 1889. VIII-74 p.
Graafland, N., Eenige aanteekeningen op ethnographisch gebied ten aanzien van het eiland Rote. Mededeel. van wege het Nederl. Zendelings Genootsch. 38. 1889. p. 351.
—, Het eiland Rote (vulgo Rotti). Mededeel. van wege het Nederl. Zendel. Genootsch. 38. 1889. p. 239.
—, Schets der Chineesche vestigingen in de afdeeling Karimon. *. B. T.-L.-en V. Nederl. Ind. 5 volgr. 3. 1888. p. 505.
Grabowsky, F., Ueber Aeusserungen geistigen Lebens bei den Olo Ngadju in Süd-Ost-Borneo. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 144.
—, Familie, Verwandschaft und Freundschaft bei den Olo Ngadju in SO.-Borneo. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 463.
—, Der Tod, das Begräbnis, das Tiwah oder Todtenfest und Ideen über das Jenseits bei den Dajaken. Nach den vorhandenen Quellen und eigenen Beobachtungen zusammengestellt. 4 †. J. A. f. Ethn. 2. 1889. No. 177.
—, Negara, ein Industrie-Centrum in Südost-Borneo. Globus 55. 1889 No. 6.
Guppy, H. B., Preliminary note on the geological structure of the Sindang-Barang District, on the south coast of Java. Sc. G. M. 5. 1889. p. 73.
—, The south coast of West Java. Sc. G. M. 5. 1889. p. 625.
Hafen, Der, von Tandjeng Priok auf Java. Von E. M. Globus 55. 1889. No. 5.
Hasselt, J. C. van, Eenige aanteekeningen aangaande de bewoners der N. Westkust van Nieuw-Guinea meer bepaaldelijk den stam der Noefoereezen. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 261.
Helfrich, O. L., Aanteekeningen betreffende eenige kleederdrachten in de afdeeling Seloema (residentie Benkoelen) en voorwerpen van de eilandengroep Engano (residentie Benkoelen) afkomstig. Notulen van de allgemeene en bestuurs-vergaderingen van het Bataviaasch genootschap van kunsten en wetenschappen 27. 1889. Bijlage 1. Vergl. Ausland 1888. No. 45.
—, Bijdrage tot de geographische, geologische en ethnographische kennis der afdeeling Kroë. B. N. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 515.
Hickson, Sydney J., A naturalist in North Celebes. London, Murray. 1889. 392 p. 35 †, 2 *. 16 s.
Hoevell, G. W. W. C. Baron van, De Aroe eilanden, geographisch, ethnographisch en commercieel. T. Indische T.- L.- en V. 33. 1889. p. 57.
Jacobsen, Adrian, A. Jacobsen's und H. Kühn's Reise in Niederländisch-Indien. *. Globus 55. 1889. No. 11—19.
Jets omtrent den oorsprong van het Atjehsche volk en den toestand onder het voormalig Sultanaat in Atjeh. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 89.
Kan, C. M., De samenhang tusschen Mac Cluer-Golf, Geelvinkbaai en Argoeni-bocht. T. N. A. G. Amsterdam, M. u. a. 2. Ser. 5. 1888. p. 561.

Karta Winata, Formulieren in gebruik bij het afsterven en het begraven in de desa Bengang, afdeeling Soemedang. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 211.
Kielstra, E. B., De koffiekultuur ter westkust van Sumatra. Ind. Gids 1888. p. 1437. 1609.
—, Bijdragen tot de geschiedenis van Borneo's westerafdeeling. Ind. Gids 11. 1889. p. 321. 505. 705. 1144. 1352. 1721. 1918.
—, Sumatras westkust van 1833—1835. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 161. 313.
Kreemer, J., Eenige addenda en corrigenda op Veth's »Java« 1. 2. Ind. Gids. 11. 1889. p. 1640.
—, De zending in Oost-Java. Met een voorwoord van Mr. O. J. H. Graaf van Limburg-Stirum. 3 dr. s'Gravenhage, van der Beek. 1889. 8 S.
Krusemann, C. A., Eenige dagen bij de Badoewis. Ind. Gids 1889. Jan.
Langen, K. F. H. van, Atjeh's westkust. *. (Vervolg. en slot.) T. N. A. G. Amsterdam M. u. a. 2. Sér. 5. 1888. p. 441. 2. Sér. 6. 1889. p. 1.
—, G., The Key or Ké Islands. *. Pr. R. G. S. 10. 1888. p. 764. Vergl. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 512. A. Hydr. 17. 1889. p. 207. M. Z. 6. 1889. p. 114.
Martens, Ed., Banda, Timor und Flores. Tagebuch-Notizen. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 83.
Martin, K., Eruptie van de G. Tandikat op Sumatra. T. N. A. G. Amsterdam 2. Sér. 6. 1889. p. 459.
Mayer, E., Bilder aus den Sunda-Inseln. 1: Etwas über das Upasgift. — 2: Amok und Latta. Ausland 1889. No. 15.
Mededeelingen betreffende het wetenschappelijk onderzoek van het eiland Flores en den Key - Eilanden. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Ser. 6. 1889. p. 490.
Metzger, E., Die niederländische Kolonie Deli auf Sumatra. 5—6. Jahresber. Württemberg. Ver. f. Handelsgeogr. 1888. p. 185.
—, Notes on the Dutch East Indies. (Forts.) Sc. G. M. 4 1888. p. 569.
—, Herrscher und Beherrschte auf Java. Globus 56. 1889. No. 1—3.
Meyners d'Estrey, Henry, Borneo central. Le Doussoun supérieur. A. de l'e. O. et A. 11. 1888. p. 143. 162.
—, H., Les Javanais. A. e. O. et l'A. 12. 1889. p. 33.
Modigliani, E., Les boucliers des Nias. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 214.
—, Da un' opera sull' isola di Nias. B. S. Geogr. Ital. 3. Serie. 2. 1889. p. 763.
Moltke, A. Frhr. v., Holland in Ostindien. Ausland 1889. No. 1 f.
Niemann, G. K., De Boegineezen en Makassaren. Linguistische en ethnologische studiën I. II. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 74. 266.
Observations made at the Magnetical and Meteorological Observatory at Batavia. 8: 1883—1885. — 10: 1887. Batavia 1888.
Oudemans, A. C., Engano (bewesten Sumatra), zijne geschiedenis, bewoners en voortbrengselen. T. N. A. G. Amsterdam M. u. A. 2. Sér. 6. 1889. p. 109.
Planten, H. O. W., en C. J. M. Wertheim, Mededeelingen aangaande het wetenschappelijk onderzoek der Key-Eilanden en van het eiland Flores. T. N. A. G. Amsterdam 2. Sér. 6. 1889. V. en A. M. p. 81.
Posewitz, Theodor, Antimonerze in Borneo. Ausland 1889. No. 9.
—, Die Thätigkeit des Montanwesens in Niederländisch-Indien in den Halbjahren 1886—1887. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 203.
—, Aus Borneo. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 23.
—, Borneo. Entdeckungsreisen und Untersuchungen. Gegenwärtiger Stand der geologischen Kenntnisse. Verbreitung der nutzbringenden Mineralien. Berlin, Friedländer & Sohn. XXVII-385 S. 4. *. 28. †. M. 15.
Quarles van Ufford, J. K. W., Question de délimitation dans l'île de Bornéo. A. de l'O. et A. 1889. p. 289.
Raedt van Oldenbarnevelt, H. J. A., Tochten in het stroomgebied der Beneden-Ketaun en een vierdaagsch uitstapje in de Lebong. (Bijdragen tot de Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië). T. N. A. G. Amsterdam M. u. A. 2. Sér. 5. 1888. p. 417.
Raoul, E., Javanais et Javanaises au Kampong de l'Exposition universelle. Paris, Heymann. 1889. 32 p. 12.

Reboul, Federico, Über den Hafen von Surabaya (Java). Aus dem Spanischen von Berghaus. A. a. W. 20. 1889. p. 235.

Riedel, J. G. F., Bijdrage tot de kennis van het Sawusch dialect. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 10.

—, Bijdrage tot de kennis der dialecten op het eiland Timor. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 1.

Rijn van Alkemade, J. A. van, Een bezoek aan de Aroe-Baai. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 4. 1889. p. 55.

Rosenberg, H. von, Een en ander over de bewoners der Mentawei-Eilanden. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 218. †.

Schaank, S. H., Jets over de Dajaksche sterrekunde. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 435.

Schoemaker, J. P., Schetsen uit den Atjeh-oorlog. 3e dr. 's Hage, van Stockum en Zoon. 1889. VIII-144 p. fl. 0,75.

Schot, J. G., Bijdrage tot de kennis van Oud-Bintan. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 602.

Schuurmans, N. D., Opium-gebruik in Ned. Indie. Nederl. Zendingsts. 1. p. 209.

Snouck-Hurgronje, C., Een Mekkaansch Gezantschap naar Atjeh in 1683. B. T.- L.- en V. Nederl. Ind. 5. volgr. 3. 1888. p. 545.

Stoorvogel, A. P., Een verkiezing op Java. Ind. Gids. 11. p. 889.

Stormer, J., Schets der Obi-eilanden. *. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 620.

Sundermann, H., Eine Reise nach dem Süden von Nias. M. G. G. Jena 7. 1889. p. 38.

Tabaks-ondernemingen op de Oostkust van Sumatra. Amsterdam, de Bussy 1889. fl. 0,25.

Treub, M., Notice sur la nouvelle flore de Krakatau. *. Ann. Jardin botan. de Buitenzorg 7. 1888. p. 213. *.

—, Ein Besuch auf der Insel Krakatau. Gaea 25. 1889. p. 57.

Tromp, S. W., Een reis naar de bovenlanden van Koetei. *. T. Indische T.- L.- en V. 32. 1889. p. 273.

Verbeek, R. D. M., De oudheden van Madjapahit in 1815 en 1887. *. T. Indische T.- L.- en V. 33. 1889. p. 1.

Versteeg, W. F., Nogmaals de grens tusschen het gebied van Nederland en dat der North Borneo Company in Noordoostelijk Borneo. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Sér. 6. 1889. p. 47.

Veth, P. J., Over het Hasan-Hosein-of Taboet-feest te Benkoelen. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 230. Vergl. ibid. p. 191.

Usher, J. E., Personal reminiscences of Krakatoa (Java). Pr. Victorian Br. R. Geogr. S. Australia 6, 1. 1888. p. 28.

Wessels, L., De gouvernements-koffiekultuur op Java onder de werking van Preanger-regeling. Ind. Gids. 11. p. 48.

Wichmann, A., Mededeelingen aangaande het wetenschappelijk onderzoek van het eiland Flores. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Sér. 6. 1889. p. 213.

Witkamp, H. Ph. Th., Een woord bij de kaart van Samarang. *. T. N. A. G. Amsterdam M. u. A. 2. Sér. 6. 1889. p. 165.

Zondervan, Henri, Timor en de Timorezen. (Slot.) T. N. A. G. Amsterdam M. u. A. 2. Sér. 5. 1888. p. 339.

Geest, E. de, Kantoorwandkaart van Nederl. Oost-Indie. 1 : 1 800 000. Amsterdam, Seyffardt. 1888. Auf Leinw. in Mappe fl. 12,50.

Kaart, Topogr., de residentië Besoeki (Java). 9 Bl. 1 : 100 000. Haag, Kolon.-Minist. 1888.

Residentiekaarten. Resid. Pasoeroean. 4 Bl. Haag, van Cleef. 1888. fl. 7.

Westkust Sumatra van Roesa tot Melaboe. 1 : 250 000. Batavia, Hydrogr. Bureau. 1889. fol.

Englische Besitzungen.

Cora, Guido, Esplorazioni nella Nuovo Guinea Britannica negli ultimi dodici anni particolarmente nel 1887-88. Cosmos. 10. 1889. p. 7.

Douglas, John, Progressi della Nuova Guinea Brittannica nel 1887 secondo un rapporto ufficiale del Commissario speciale governativo. Cosmos. 9. 1886-88. p. 356.

Guppy, H. B., The Cocos-Keeling Islands. *. Sc. G. M. 5. 1889. p. 281. 457. 569.

Hennessy, J. M., Report of a trip to the western part of the south coast of British New Guinea. Pr. Queensland Br. R. Geogr. S. Australia 3, 2. 1889. p. 64.

Mann, John F., First report on New Guinea. Pr. R. Geogr. S. Australia New South Wales Br. 1889.

Nordborneo, Das britische. (Nach einen Bericht des Konsular-Agenten Pryer.) Ausland 1889. No. 4.

Papers relating to North Borneo. Parliam. Paper 5617. London 1888. 7 S. fol.

Posewitz, Th., Aus Britisch-Nordborneo. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 252. Vergl. Ausland 1889. No. 22.

Romilly, Hugh Hastings, From my verandah in New Guinea, sketches and traditions. With an introduction by Andrew Lang. London, Nutt. 1889. XXVI-277 p. 7 s. 6 d.

Scott, R. H., The climate of British North Borneo. Quart. journal f. R. meteor. Soc. London 15. 1889. p. 206.

Thomson, J. P., British New-Guinea. Sc. Ggr. M. 5. 1889. p. 271.

Thomson, Basil H., New Guinea: Narrative of an exploring expedition to the Louisiade and d'Entrecasteaux Islands. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 525.

—, Narrative of an exploring expedition to the eastern part of New Guinea. Sc. G. M. 5. 1889. p. 513.

Map, A, of British North Borneo. Compiled from the English admiralty charts and from the survey and explorations of F. X. Witti, W. B. Pryer, F. Hatton, Henry Walker and D. D. Daly. Scale 1 : 640 000. London, Stanford. 1888. 2 s. 6 d.

Deutsche Besitzungen.

Baudouin, Die Bewohner von Neu-Mecklenburg. M. G. G. Lübeck 12. 1889. p. 55.

Bismarck-Archipel, Vom, von H. G. Ausland 1888. No. 52.

Edelfelt, E. G., Notes on New Guinea. Pr. Queensland Br. R. Geogr. S. Australia 3, 2. 1889. p. 92.

Finsch, O., Ethnologische Erfahrungen und Belegstücke aus der Südsee. — 2. Abth.: Neu-Guinea. (Sep.-Abdr.) p. 79—126 m. 12 Taf. Wien, Hölder. 1889. M. 14.

Grabowsky, F., Erinnerungen an Neu-Guinea. Nach Tagebuchnotizen. Ausland 1889. No. 7.

Greffrath, H., Cuthbertsons Reisen in Neu-Guinea. A. a. W. 20. 1889. p. 17.

—, Besteigung des Mount Owen Stanley, Neuguinea. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 253.

Hellwig, Bericht über eine Expedition nach Tiggedu. N. K. W. L. 1889. p. 36.

—, Bericht über eine Expedition nach dem Sattelberg. Mit Karte von Schrader. N. K. W. L. 1889. p. 40.

Hollrung, Bericht über die wissenschaftliche Expedition in Kaiser Wilhelmsland. *. †. N. K. W. L. 1888. p. 183. Vergl. Z. f. Schulgeogr. 10. 1889. p. 166.

Kühn, Heinrich, Mein Aufenthalt in Neu-Guinea. †. Festschr. zur Jubelfeier des 25jähr. Bestehens d. Ver. f. Erdkunde Dresden 1888. p. 115.

Metzger, Emil, Kaiser Wilhelmsland. A. a. W. 20. 1889. p. 251. 280.

Oppel, A., Kaiser Wilhelms-Land in Neu-Guinea. Ausland 1889. No. 4 ff.

—, Der Osten von Neu-Guinea (Küste und Inseln). Ausland 1888. No. 46.

Puttkamer, v., Bericht über eine Expedition nach Tamberro und Amutak. N. K. W. L. 1889. p. 45.

Schellong, O., Musik und Tanz der Papuas. Globus 56. 1889. No. 6.

—, Über Familienleben und Gebräuche der Papuas der Umgebung von Finschhafen (Kaiser Wilhelms-Land.) Z. f. Ethnol. 21. 1889. p. 10.

—, Die Eingeborenenbevölkerung (Papuas) von Kaiser-Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 45 f.

Schellong, O., Über die Herstellung einiger Ethnographica der Gegend Finschhafen's. (Kaiser Wilhelmsland.) †. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 220.

—, Das Barlum-Fest der Gegend Finschhafens. (Kaiser Wilhelmsland.) Ein Beitrag zur Kenntniss der Beschneidung der Melanesier. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 145. †.

—, Die Eingebornenbevölkerung (Papuas) von Kaiser Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel. Allg. Ztg. Beil. 1889. 46—48.

—, Tropenhygienische Betrachtungen unter spezieller Berücksichtigung der für Kaiser Wilhelms-Land in Betracht kommenden Verhältnisse. (Fortsetzung.) D. K. 1888. No. 45 f.

—, Der Deutsche in Kaiser Wilhelmsland in seiner Stellungnahme zum Landeseingeborenen. Eine kolonialpolitische Studie. D. K. 1889. No. 9 ff.

Schleinitz, Freih. v., Beschreibung der Nordküste von Kaiser Wilhelms-Land vom Cap Cretin bis zu den Legoarant-Inseln. *. N. K. W. L. 1889. p. 47.

Schmeltz, J. D. E., Steinerne Schläger für Tapabereitung von Ost Neu-Guinea. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 233.

Schrader, C., Astronomisch-geographische Ortsbestimmungen und erdmagnetische Beobachtungen in Kaiser Wilhelms-Land und dem Bismarck-Archipel. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 165.

—, Der Kaiserin Augusta-Fluss nach den Aufnahmen der wissenschaftlichen Expedition der Neu-Guinea-Kompagnie Juli-Nov. 1887 nebst Erläuterungen. 1 : 750 000. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 191.

Schumann, K., und M. Hollrung, Die Flora von Kaiser Wilhelms-Land. (Nachrichten über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel. 1889. Beiheft). Berlin, Ascher & Co. V-140 S. 1889. M. 4,50.

Sommier, Stephen, ed Enrico H. Giglioli, Il dottor Finsch alla Nuova Guinea. (Estratto dal Archivio per l'Antropologia e la Etnologia 19. fasc. 2.) Firenze 1889.

Valamont, P. de, La vérité sur la colonie de Port-Breton et sur le Marquis de Rays. (Extrait du journal „La Nouvelle France".) Nimes, Imp. Lafare frères. 1889. 156 p.

Winter und Hellwig, Expedition nach dem Finisterre-Gebirge. *. N. K. W. L. 1889. p. 3.

Zöller, Hugo, Deutsche Cultur in den Barbarenländern von Neuguinea. Vom Fels zum Meer 1889/90. Heft 1.

Östliches Hinterindien.

Allgemeines.

Caddy, Mrs. Fl., To Siam and Malaya in the Duke of Sutherland's Yacht „Sans Peur". London, Hurst & Blackett. 1888. 372 S. 12 s.

Clarke, Andrew, The economic development of the Malay peninsula. The Chamber of Commerce Journal. London 1889. p. 278.

Deman, Thomas, De Saigon à Hai-Phong et Hainan. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 198.

Gelcich, E., Der Durchstich von Malakka. (Nach L. Drù, La peninsula de Malaca. Bol. de la Sociedad geogr. de Madrid 1887.) D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 176.

Indo-Chine, L'. La péninsule malaise; Siam; Birmanie; Cambodge; les martyr de la Cochinchine et du Tong-king: Cochinchine française; Cochinchine annamite; Tong-King. Lille, Lib. de la Société de Saint-Augustin. 1889. 89 p. ††.

Lecomte, Marche de Lang-Son à Tuyen-Quan. Paris u. Nancy, Berger-Levrault. 1888. VIII-70 p.

Mac Mahon, A. R., Karenni and the Red Karens. The Asiatic Quarterly Review 1889. p. 144—167.

Rochedragon, L.-B., De Bangkok à Saïgon, par terre: Le Bangpakong. (suite.) B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 5. 113.

Supan, Zum Klima der malaiischen Halbinsel. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 291.

Younghusband, G. J., Eighteenhundred miles in a Burmese tat through Burmah, Siam and the Eastern Shan States. London, W. H. Allen. 1888. 162 p. 5 s.

Itinéraires de M. A. Pavie dans le sud-ouest de l'Indo-Chine orientale (Cambodge et Siam, 1880—1884). Carte publiée en 2 feuilles d'après les ordres de C. Thomson. Dessinée par V. Roger. Gravée par M. Perrin. Paris, Challamel aîné. 1889.

Missions, Les, catholiques en Indo-Chine. Carte. Bl. 1. 2. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 168.

Französische Besitzungen.

Antonini, Paul, L'Annam, le Tonkin et l'intervention de la France en Extrême-Orient. (Coup d'oeil sur l'histoire nationale de l'empire d'Annam; l'Indo-Chine physique; le foyer annamite; les chrétiens; les persécuteurs et les martyrs; Mgr. de Behaine et le futur empereur Gia-Long; Mgr. Puginier; guerre de Chine; conquête de l'Indo-Chine.) Paris, Lib. Bloud et Barrel. 1889. 316 p.

Arnauld, Daniel, Annamites et Chinois. Paris, Firmin-Didot et Ce. 1889. 63 p. 12 †.

Balansa, B., Quatre années de séjour au Tonkin. Notes et impressions. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 567.

Castonnet des Fosses, H., L'Annam au moyen âge. (Extrait de la Revue libérale.) Angers, Impr. Lachèse et Dolbeau. 60 p.

Crozat, Ch., Elève du bétail, sériculture, cultures diverses au Tonkin. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 229.

Délimitation de la frontière Sinico-Tonkinoise. R. Franç. 8. 1888. p. 677. *.

Deschaseaux, E., Note sur les anciens Dôn Diên Annamites dans la Basse-Cochinchine (Colonies militaires annamites). Excursions et reconnaissances. Cochinchine française 14. 1889. p. 133.

Des Michels, Quelques observations au sujet du sens des mots »chinois giao chi«, nom des ancêtres du peuple annamite. Paris, Leroux. 1889. 19 p.

Dupuis, Jean, La région des Ba-bé au Tonkin. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 168.

Dutreuil de Rhins, J. L., Le royaume d'Annam et les Annamites. Journal de voyage. 2e édition. ** ††. Paris, Plon, Nourrit et Co. 1889. 320 p. 18.

Faure, A., Les origines de l'empire français de l'Indo-Chine. R. d. G. 12. 1889. p. 342.

Gerbié, F., Rapport sur sa mission en Indo-Chine, 1887—88. Rouen, Com. industr. et commercial de Normandie. 1889.

Halais, M. C., Hanoi et ses environs. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 537.

—, Le commerce au Tonkin. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 603.

Hocquard, Trente mois au Tonkin. *. Tour du Monde 52. 1889. p. 1. Vergl. A. a. W. 20. 1889. p. 246. 275. 306.

Jung, Emil, Die französischen Besitzungen in Hinterindien. Ausland 1888. No. 47 f. 1889. No. 29 f.

Kuntz, Émile, Les communications du Haut-Mékong avec l'Annam et le Tonkin. *. B. S. Géogr. Rochefort 10. 1888/89. p. 1.

Labordery, P., L'agriculture et la viticulture en Indo-Chine. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 611.

Lanessan, J. L. de, L'Indo-Chine française. Etude politique, économique et administrative sur la Cochinchine, le Cambodge, l'Annam et le Tonkin. Paris, Alcan. 1888. VIII-760 p. 5*. Fr. 15.

—, L'empire d'Annam. Son organisation sociale et polit. Paris, Chaix. 1889. 13 p.

La Porte, F., Triangulation du Tonkin. *. Annales hydrographiques 2. Sér. 11. 1889. p. 50. Sep.-Abdr. Paris, Impr. nationale. 1889. 36 p. *.

—, Détermination de la longitude de Haïphong. Annales hydrographiques 2e série. 10. 1888. p. 566.

Lettres d'un officier français à Tong-kin. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 292.

Litre, Haïphong en décembre 1888. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889 p. 107.

Moï, Le pays des. Entre Qui-Nhon (Annam) et le Mé-Kong (Cambodge). Par L. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 366.

Neis, P., An den Grenzen von Tonking. A. a. W. 20. 1889 p. 65. 95. 114.

Ory, P., La province de Quang-Binh (Annam). *. B. S. Géogr. C. Paris 12. 1889/90. p. 13.

Paris, Au Binh-Dinh. De Qui-Nhon à La-Van, limite du Quang-Ngai. *. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 68. 278.
Petit, Edouard, Le Tong-Kin. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 239 p. ††.
Raoul, E., Annamites et Tonkinois. Paris, Heymann. 1889. 23 p. ††. 12.
Région, La, du Tonkin limitrophie de la Chine. B. S. Géogr. C.Paris 11. 1888/89. p. 587.
Renaud, J., Le Mékong et ses communications avec Saigon. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 596.
Réveillère, Note historique sur le Meikong. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série. 11. 1888. p. 689.
Richard, L., L'Indo-Chine. La Nouvelle Revue 1889. März.
Silvestre, J., Les Châu-Lâo du Ton-Kin. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 168.
—, L'empire d'Annam et le peuple annamite. Aperçu sur la géographie, les productions, l'industrie, les moeurs et les coutumes de l'Annam. Paris, Alcan. 1889. II-380 S. *. Fr. 3,50.
Svoboda, Annam und das französische Cochinchina. Von der Reise S. M. Corvette „Aurora" nach Ostasien. *. M. d. k. k. geogr. G. Wien 31. 1888. p. 609. Vergl. R. Franç. 10. 1889. p. 336.
Taupin, J., Mission d'exploration et d'étude dans le Laos inférieur. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 628.

Bouinais et Schillemans, Carte du Tonkin et de la frontière de la Chine. 1 : 1 000 000. Paris, Baudoin. 1889. Fr. 1,50.
Carte générale du Tonkin, dressée par les officiers attachés au service topographique de la Division d'occupation. 1 : 500 000. 3 Feuil. Paris, Challamel. 1888. Fr. 3.
Cochinchine française: plan topographique de l'arrondissement de Soc-Tranc, échelle de 1 : 100 000. Gravé par J. Geisendorfer. Paris, Lemercier. 1888.
Koch, A., Carte de la Cochinchine française, dressée d'après les travaux de MM. les géomètres du service topographique de Cochinchine, la carte du commandant Bigrel ..... Publiée sous les auspices de M. Etienne. Echelle de 1 : 400 000. Gravée par J. Jérôme. Paris, Challemel et Co. 1889.
Launay, A., Carte des missions catholiques dans l'Indo-Chine française, à l'échelle de 1 : 2 000 000. Gravée par Hausermann. Paris, Lemercier et Ce. 1889. (Supplément au Journal des missions catholiques.)
Plan topographique de l'arrondissement de Tan-an, 2 Bl. 1 : 100 000; — de Soc-Tranc, 1 : 100 000. Saigon 1888.

Siam.

Book, Ch., Le royaume de l'Eléphant blanc. Quatorze mois au pays et à la cour du roi de Siam. Trad. p. A. Tissot. Tours, Mame et fils. 1889. 360 p. ††.
Branda, Paul, Le Haut Mékong ou le Laos ouvert. Nouv. édit. Paris, Fischbacher. 1889. 88 p.
Chevillard, Similien, Siam et les Siamois. Paris, Plon, Nourrit et Co. 1889. IV-302 p. 18.
Fournereau, L., Les ruines Khmers du Cambodge-Siamois. *. B. S. Géogr. Paris 7. Série. 10. 1889. p 242. (Auch separat erschienen.)
Gauthier, Camille, Une exploration commerciale au Laos. *. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 10. Vergl. R. Franç. 8. 1888. p. 544.
James, Lettre de Siam. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 97.
Miche, Description de la ville de Hué. Trân-Phû, le 28/9. 1842. A. e. O. et l'A. 12. p. 171.
Porcher, Jaques, La province de Siem-Reap et les ruines d'Angkor. R. Franc. 9. 1889. p. 641.
Routier, Gaston, Une cérémonie royale à Siam. R. Franç. 10. 1889. p. 8.
—, Les Chinois à Siam. R. Franç. 9. 1889. p. 151.
Voulzie, Exploration commerciale au Laos. *. R. Franç. 11. 1889. p. 410.

Anglo-Indisches Reich.

Allgemeines.

Blick, Ein, auf Ostindien. Nach Richard Garbes Ostindischen Reiseskizzen. Gaea 25. 1889. p. 450.

Cotteau, E., Promenade dans l'Inde et à Ceylon. 2e édition. Paris, Plon, Nourrit et Co. 1889. 436 p. *. 12.

Darmesteter, James, Lettres sur l'Inde et la frontière afghane. (Bibliothèque contemporaine.) Paris, Lemerre. 1888. XXX-362 p. Fr. 3,50. 18.

East India (progress and condition). Statement exhibiting the moral and material progress and condition of India during the year 1887 88. 24. number. London, Eyre & Spottiswoode. 1889. 191 p. 1 s. fol.

Feistmantel, Ottokar, Reisen in Ostindien. Ausland 1889. No. 38 ff.

Garbe, R., Indische Reiseskizzen. Berlin, Paetel. 1889. VI-254 S. M. 6; geb. M. 8.

Holcomb, H. H., Bits about India. Philadelphia 1889. 272 p. 5 s. 16.

Hints, A few, to travellers in India. By an Anglo-Indian. London, Allen & Co. 1889. 105 p. 1 s. 12.

Hunter, Wiliam W., Some human aspects of Indian geography. Contemporary Review 54. 1888. p. 783. Vergl. Globus 56. 1889. No. 23.

India, pictorial and descriptive. New-York, Nelson. 1888. 271 S. Dol. 4. 4.

Laukó, Albert, India történeti földrajza. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 605.

Nottrott, D., Der gegenwärtige Stand der Kols-Mission mit besonderer Berücksichtigung der Landfrage. Berlin, Gossner'sche Mission. 1889. 30 S.

Orléans, Henry d', Six mois aux Indes. Chasses aux tigres. 1—4e édition. Paris, Lévy. 1889. II-392 p. à Fr. 3,50. 18.

Palmenzweige aus dem ostindischen Missionsfelde. No. 2 u. 3. Leipzig, Naumann. 1889. à M. 0,05. — 2. Trankebar, die erste evangel.-luther. Missionsstation in Ostindien v. K. Ihlefeld. (16 S.) — 3. Poreiar, die erste Zweigstation von Trankebar v. K. Ihlefeld (16 S.). 16.

Plath, K. H. Ch., Eine neue Reise nach Indien für Jung und Alt beschrieben. Berlin, Buchhdlg. d. Gossner'schen Mission. 1888. IV-170 S. Kart. M. 1,20.

Sachau, E. C., Alberuni's India. An account of the religion, philosophy, literature, geographie . . . . . of India about A. D. 1030. Bd. 1: 408 S. Bd. 2: 431 S. London, Trübner. 1889. 37 s.

Schlagintweit, E., Indien in Wort und Bild. Eine Schilderung des indischen Kaiserreiches. Mit 417 ††. 2. Aufl. 1.—2. Lfg. Leipzig, Schmidt & Günther. 1889. S. 1—24. M. 0,50. 4.

Strachey, John, India. London, Kegan, Paul, Trench & Co. 1888. XIV-399 p. *. 15 s.

Tavernier, Jean Baptiste, Baron of Aubonne, Travels in India. Translated from the original french edition of 1676 with a biographical sketch of the author, notes and appendices by V. Ball. London 1889. vol. 1: LXX-420 p. vol. 2: XVIII-496 p. 2 *, ††.

Temple, Richard, L'Inde britannique. Type de colonisation moderne. Ouvrage traduit de l'anglais et annoté par J. Pène-Siefert. Avec introduction de M. J. L. de Lanessan. Paris, Libr. parisienne. 1889. XLIV-546 p. 18.

Wallace, R., India in 1887. Edinburgh, Oliver & Boyd. 1888. 380 S. †. 21 s.

Walther, Bericht über die Resultate einer Reise nach Ostindien im Winter 1888/89. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 318.

Zaeslin, E., Indier und Indien. Reiseblätter. Basel, Schwabe. 1889. III-125 S. M. 1,80.

Report, General, on the operations of the survey of India Department administered under the Government of India during 1887—88. Prepared under the direction of Col. H. R. Thuillier. Calcutta 1889. 100-CXXII p. **. fol.

Survey of India, Trigonometrical Branch. Spirit-levelled heights, No. 3. Madras Presidency. Season 1886—87. Prepared under the directions of Col. C. T. Haig. Published under the orders of Col. H. R. Thuillier. Debra, Dun. 1888. VIII-59 p. **. Rupee 1.

Vermessung, Die, der Region der Schwarzen Berge im nördlichen Indien. (Nach den Berichten des Kapitän Wahab.) Ausland 1889. No. 29.

Blanford, Henry F., A practical guide to the climates and weather of India, Ceylon, and Burmah, and the storms of the Indian seas, based chiefly on the publications of the Indian Meteorological Department. London, Macmillan & Co. 1889. XIII-369 p. 12 s 6 d.

Bebber, W. J. van, Die Regenverhältnisse Indiens. Nach Blanford bearbeitet. M. Z. 6. 1889. p. 1. 46.

Hann, J., Wald und Regen in Indien. M. Z. 5. 1888. p. 235.

—, Die tägliche Periode des Regenfalls von Kalkutta und Simla. M. Z. 6. 1889. p. 110.

Hill, S. A., On temperature and humidity observations made at Allahabad at various heights above the ground. 5* Indian Meteorological Memoirs vol. 4. part. 4. 1889. 4.

Köppen, W., Ursachen der Trockenheit Nordwest-Indiens. M. Z. 5. 1888. p. 146.

Krebs, Wilhelm, Regen und Dürren in Indien und Aussichten für die nächsten Jahre. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 529. *.

Murray, James A., The avifauna of British India and its dependices. Vol. 1, 2. 3. 2, 1. 2. Compl. £ 4.

Barras, Julius, On the natives of India. London, Simpkin. 1889. 92 p. 1 s. 6 d.

Basu, Kedarnath, On a new Hindu-Sect. J. A. S. Bombay 1. 1889. p. 424.

Brunnhofer, H., Ein altindischer Haarwuchsbeförderungszauber. Fernschau 3.

Cunha, John de, Omens among the Hindus. J. A. S. Bombay 1. 1888. p. 295.

Dymock, W., Anthropogonic trees of the Hindu Castes. J. A. S. Bombay 1. 1888. p. 299.

Fawzett, Fred., The Saoras (or Savaras), an aboriginal hill people of the eastern Ghats of the Madras Presidency. ††. J. a. S. Bombay 1. 1888. p. 207.

—, On the Berulu Koda, a sub-sect of the Moras Volkaligaru of the Mysore Province. †. J. A. S. Bombay. 1. 1889. p. 449.

Feistmantel, Ottokar, Die verschiedenen Namen indischer Ungulaten, sowie jener in den unmittelbar angrenzenden Ländern. Z. f. w. G. 7. 1889. p. 393.

Felsentempel und Felsenskulpturen, Indische. Globus 55. 1889. No. 5.

Gunthorpe, E. J., Note on the Bhonde Koomars. J. A. S. Bombay 1. 1889. p. 409.

Hautfarbe, Ueber die, der Menschen und Tiere in Indien. Nach Wallace's Bericht in den „Verhandlungen der Kgl. Gesellschaft zu Edinburgh". Ausland 1888. No. 49.

Hegner-Bezelfeld, J., Kritischer Streifzug in die vier Weltperiodenlehre des indischen Bramânismus. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 193.

Humbug, Der, der Schlangenbeschwörer in Indien. Von J. S. Ausland 1889. No. 13.

Kirtikar, K. R., On the ceremonies observed among Hindus during pregnancy and parturition. J. A. S. Bombay 1. 1889. p. 394.

Lebensbilder aus Indien. Von einer Dame. 1. Die Frauen. 2. Erziehung. 3. Indische Diener. Ausland 1889. No. 4 f.

Leitner, Discovery of the races and languages of Dardistan. J. A. S. Bombay 1. 1888. p. 191.

Meade, M. J., On the Moghiahsor Baoris of Rajputana and Central India. J. A. S. Bombay 1. 1888. p. 274.

Monier-Williams, Buddhism in its connection with Brahamism and Hinduism, and in its contrast with christianity. London, Murray. 1889. XXXII-563-32 S. 21 s.

Mukharji, T. N., Art-manufactures of India. Calcutta 1888. p. 451. *, †.

Oppert, Gustav, On the original inhabitants of Bharatavarṣa or India. 2. Madras. J. of lit. & sc. 1888/89. p. 83.

Rosen, F., Indiens Handelsverbindungen mit Zentralasien. Export 1889. No. 9. 10.

Schlagintweit, Emil, Die Christen in Indien. 1. Deutsche Revue 14. 1889. Hft. 11.

—, Der indische Dschaina-Kaufmann. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient. 15. 1889. No. 10.

Street's Indian and colonial mercantile directory for 1888/89. 12th issue. London, Street & Ce. 1889, 1372, 284 p. **. 25 s.

Hinterindische Besitzungen nebst Andamanen und Nicobaren.

Acher, W. J., Visit to Chiengtung. (Parliamentrary Papers 1889. Siam 1.) London, King & Son. 11 d.

Acher, W. J., Journey in the Vice-consular district of Chiengmai. (Parl. Pap. 1889. Siam No. 2.) London, King & Son. Vergl. Sc. G. M. 5. 1889. p. 12. — Ausland 1889. No. 25.

Cadell, T., The Andamans and Andamanese. Sc. G. M. 5. 1889. p. 57. Vergl. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Hft. 2. Globus 55. 1889. No. 8.

Chard, C. H., The Nicobar Islands. Mission Field. 1888. p. 408.

Chinesen, Die, in Singapore. Globus 55. 1889. No. 15.

Expedition, Eine naturwissenschaftliche, nach dem Mount Mulai in Tenasserim und nach den Ajain-Karenen. (Nach einem Bericht von Leonardo Fea in dem „Bolletino della Società Geografica Italiana".) Ausland 1888. No. 51.

Gouvernement des „Straits Settlements". (Etablissements des détroits.) R. Franç. 8. 1888. p. 339.

Man, E. H., The Nicobar Islanders. Journ. Anthrop. Inst. 18. 1888. p. 354. 4 †.

Ontwikkeling, De, van Malakka. Ts. Ned. Ind. 1889. p. 39.

Scott, J. George, The British Shan States. The Asiatic Quarterly Review 1889. p. 1.

Schlagintweit, Emil, Die Schan-Staaten, ein neues Handelsgebiet in Hinterindien. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 4.

Streeter, G. Skelton, The Northern Shan States. Tr. R. Geogr. S. Australia. Victorian Branch 1889. P. 2, Vol. 6. 1889. p. 41.

Svoboda, Die Nikobareninsel und ihre Bewohner. ††. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32, 1889. p. 88. Vergl. Ausland 1889. No. 46.

Assam und Birma.

Chaix, Paolo, Notizie statistiche sull' Alta e Bassa Birmania secondo rapporti ufficiali Inglesi con un' introduzione storico. Cosmos 10. 1889. p. 1.

Hartert, E., Schilderungen aus Ober-Assam und über Assam im allgemeinen. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 192.

Hordern, P., A Burmese boat-journey. Blackwoods Mag. 1889. p. 557.

Indo-Burma. China railway connections, a pressing necessity. With a few remarks on communication in and with Burma, past and present. *. Blackwood & Sons. 1888. 73 p.

Map of Burma. 1 : 950 000. Edinburgh, W. & A. Johnston. 1888.

Oberburma. (Nach der Schilderung des Major Hobday und des Ltn. Jackson.) Ausland 1889. No. 13.

Plauchut, G., Un royaume disparu: La Birmanie. Revue des deux mondes 24. 1889. p. 1.

Streeter, G., Die Rubinminen von Oberbirmah. (Nach dessen Vortrage in der Londoner Gesellschaft zur Beförderung von Kunst und Gewerbe.) Globus 55. 1889. No. 16. R. Franç. 8. 1888. p. 608. Ausland 1889. No. 47.

Woodthorpe, R. G., Explorations on the Chindwin River, Upper Burma. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 197.

Himalaya und Trans-Himalaya.

Baluch and Afghan frontiers of India. Fortnightly Review 1889. p. 325.

Bhutan. (Nach einer Veröffentlichung des Oberst Tanner.) Ausland 1889. No. 13.

Cora, Guido, Nota sul Picco. K. 2. O. Dapsang nel Karokorum. Cosmos 9. 1886/88. p. 270.

Ferienreise, Eine, nach Srinagar (Kashmir). Aus Briefen von M. A. Stein. Lahore. Allg. Zeitg. 1889. Beil. 184. 189. 197. 216. 225. 226.

Inglis, J., Tent life in Tigerland: being sporting reminiscences of a pioneer planter in an Indian frontier district. London, Low. 1888. 366 S. 18 s.

Macintyre, Donald V. C., Hindu-Koh: Wanderings and wild sport on and beyond the Himalayas. Edinburgh and London, Blackwood & Sons. 1889. XX-464 p. 21 s.

Nikitin, S., Einige Bemerkungen über die Jura-Ablagerungen des Himalaya und Mittelasiens. Neues Jahrbuch f. Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1889. 2. 2.

Reichelt, G. Th., Das Sotledschthal von Kotgas bis Schipke. *. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 115.

Reise durch Kaschmir nach Ladak. Nach dem Berichte eines deutschen Missionars. Ausland 1888. No. 49 f.

Saleure, Un coin des Himalayas. Le royaume du Népal. Les missions catholiques 20. 1888. No. 1015 ff.
Schlagintweit, Emil, Indiens Nordwestgrenze. D. R. f. Geogr. 1889. p. 1. 56.
—, Über den Namen des höchsten Berges der Erde. Petermann's Mitth. 34. 1888. p. 338.
Schweiger-Lerchenfeld, Frh. v., Indus und Hindukuh. Beleuchtung der militärischen und geographisch-politischen Verhältnisse in Central-Asien. (Geographische Universal-Bibliothek N. F. 24). Weimar, Geogr. Institut. 1889. 40 S. M. 0,30.
Spaziergang, Ein militärischer, nach Tomlung in Sikkim. Ausland 1889. No. 33.
Stein, M. A., Eine Ferienreise nach Srinagar (Kashmir). Allgemeine Zeitung 1889. No. 214—220. 221—227.

Vorder-Indien.

Bell, Horace, The great Indian desert. The Asiatic Quarterly Review 1889. p. 117—131.
Collen, La perle des Indes. Les missions catholiques 21. 1889. p. 418
Coubé, Stéphen, Au pays des castes. Voyage à la côte de la Pêcherie. Paris, Retaux-Bray. 1889. 288 p. *.
Danvers, F. C., Bengal, its chiefs, agents and governors. London, Eyre & Spottiswoode. 1888. 22 p.
Feistmantel, Ottokar, Ein Ausflug nach dem heiligen Berge Párasnáth in Bengalen. Globus 56. 1889. No. 8 f.
Forsyth, J., The highlands of Central India; notes on their forests and wild tribes, natural history and sports. New ed. London, Chapman. 1889. 466 p. **††.
Garbe, Richard, Kalkutta. Eine Reiseskizze. Nach Garbe's Indische Reiseskizzen. Ausland 1889. No. 35 f.
Hill, S. A., The life statistics of an Indian Province. Nature 38. 1888. p. 245.
Hindoustan. Lille, Impr. Desclée, de Brouwer et Cie. 1889. 103 p. ††.
Montanus, Ernst, Von Delhi bis Kalkutta. Eine Fahrt durch das Gangesthal. Nach G. Lieusson. A. a. W. 20. 1889. p. 164. 198.
—, Von Tutikorin bis Delhi. Bilder aus Vorderindien. Nach G. Lieusson. A. a. W. 20. 1889. p. 7. 37.
Mukharji, Sambhu Chandra, Travels and voyages between Calcutta and independent Tipperah. Calcutta 1888. 361 p. 16 s. 16.
O'Reilly Harrington, Cinquante ans chez les Indiens; Traduit de l'anglais avec une préface par Hector France XII-348 p. avec 103 dessins de Frenzeny. Paris, Chamerot. 1889. XII-348 p. Fr. 3,50. 18.
Paget, W. H., und A. H. Mason, A record of the expeditions to the northwest-frontier-tribes since the annexation of the Punjab. London, India Office. 1888. 679 p.
Papers relating to the expedition against certain tribes inhabiting the Black Mountains. (Bluebook C. 5561.) London 1888. 180 S. * 1 : 253 000. 2 s. 11 d. fol.
Pretzsch, Karl, Die Bedeutung der Häfen an der Westküste von Vorderindien in alter und neuer Zeit. Th. 1: Die Hafenverhältnisse in der Zeit bis zur Ankunft der Portugiesen. Inaug.-Diss. der Univ. Halle 1889. 68 S.
Rees, J. D., Seventh tour of his Excell. Lord Connemara. Malabar, South Canara, Goa, Bellares, Cuddapah, North Arcot and Nellore. 18 p. *. fol.
Schlagintweit, Emil, Die Christianisirung Vorderindiens. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 14. 1888. No. 10.
Süd-Indien. Nach einem Vortrage Dr. Joh. Walthers. Globus 56. 1889. No. 4.
Wingfield, L., Gwalior. Ein Städtebild aus Indien. Ausland 1889. No. 26.

Ceylon.

Capper, C., Ancient art in Ceylon. Mag. of Art. London 1889. April.
Faure, Ch., Présentation d'une carte des itinéraires de M. M. P. et F. Sarasin dans l'île de Ceylan. Le Globe 28. 1889. p. 152. Bull.
Hoffmann, Franz, Voyage à Ceylan. Traduit, avec l'autorisation de l'auteur par Mlle. A. Simons. Tours, Mame et fils. 1888. 239 p. ††.
Kari-ndo, Eine Parahera in Kandy auf Ceylon. Fleischer's Revue 14, 2. 1889. p. 90.

Palacky, J., Über den Endemismus der Flora von Ceylon. Sitz.-Ber. Böhm. Ges. d. Wiss. 1888. p. 239 ff.

Sarasin, P., Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon in den J. 1884—1886. 2. Bd. 3. Heft. Wiesbaden, Kreidel. 1889. S. 95—149. 3 †. M. 10. 4.

Thomson, Arthur, On the osteology of the Veddahs of Ceylon. Journal of the Anthrop. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 125.

Karten.

Babu Devendra Nath Dhar, A Hindi wall-map of India. Scale 1 : 1 470 000. Calcutta, Babu Kshetra Mohan Dar. (1889).

Saunders, Trelawney, An atlas of twelve maps of India, illustrating the mountain and river systems, the irrigation, civil divisions, population and languages, railways . . . . Accompanied with tables and notes. London, Stanford. 1889. 3 L. 3 s.

Indian - Survey. General maps: Contour map of India. 1 : 4 055 000. 4 s. — Railway of India, Jan. 1889. 6 Bl. 1 : 2 027 500. 16 s. — Map of India showing railways open . . . . . to 1 March 1888. 1 : 6 080 000. 4 s. — India showing percentage of cotton to cultivated area. 1 : 4 055 000. 10 s. — Percentage of rice to cultivated area. 13 s. — Percentage of area under sugar cane cultivation. 9 s. — Indian atlas 1 : 252 000. Bl. 16: N.W., S.W.; Bl. 22: N.W., Bl. 28: S.E. à 1 s. 6 d. — India 2. édit. 6 Bl. 1 : 2 000 000.

Bombay-Presidency. Bombay Survey. 1 : 63 360. Bl. 70. 102. 118. 167. 187. 213. 275. 1 : 31 680. à 4 s.; Bl. 214: N.W., S E.; Bl. 215: N.W., S.E., S.W. — Gujarat. Bl. 49, Sekt. 13 u. 14. 1 : 15 840. — Sind. Hyderabad Colectorate. Map of Muhbas Dero Taluka. 1 : 31 680. — Map of Tando Bago Taluka. 1 : 31 680. — Karachi Collectorate. 1 : 31 680; Map of Kohistan; Taluka Jati; Taluka Badin. — Kathiavar Surwey. Bl. 79. 1 : 63 360. Mysore. Bangalore City. 13 Bl. 1 : 5250. Dehra Dun, Survey of India; London, India Office. 1888. — Khandesh and Bombay, Native States Topogr. Surv. Bl. 16. 1 : 63 360. 3 s. 6 d.

Bengal-Presidency. N.W.-Provinces. Moradabad Distr. 2 Bl. 1 : 126 750. 5 s. Gorakhpur City. 4 Bl. 1 : 5000. — Cantonment and environs of Ranikhet. 1 : 10 560. — N.W. Provinces and Oude Survey. Bl. 56. 116. 211. 218—221. 1 : 63 360. à 3 s. 6 d. — Rajputana Survey. Bl. 38—41, 53—56. 1 : 126 720. à 2 s. 6 d. — Jeypore City and environs. 8 Bl 1 : 10 560. — Assam Survey of Boundary betwenn the Garo Hills and Mymensing. 2 Bl. 1 : 31 680. — Hooghly River Survey. Bl. 4. 6. 7. 9. 10. 1 : 21 120. à 2 s. 6 d. — Bengal, Behar, Orissa and Chota Nagpore. 2 Bl. 1 : 1 000 000. 10 s. 6 s. — Burdwan Division. 1 : 500 000. 2 s. 6 d. — Chumporun District. 1 : 252 000. 2 s. 6. — Mozufferpore District. 1 : 252 000 2 s. 6 d. — Central-India and Rajputana. 1 : 63 360 000. No. 387, 415, 416, 417. à 3 s. 6 d. — Central-Provinces Topogr. Survey. 1 : 63 360. Bl. 12. 3 s. 6 d. — N.W. Provinces District of Banda. 1 : 126 000. 2 Bl. 5 s. — Hamirpur Distr. 1 : 126000. 2 Bl. 5 s. — Pujab Survey. 1 : 63 360. No. 269, 290. à 3 s. 6 d. — Plan of Simla and Jutogh. 1 : 10 500.

Andaman Islands. 1 : 16 000. Bl. 6. 7. 16. — 1 : 126 000. Bl. 1. 3. 7. 10. 11. London, India Office. 1889. à 2 s. 6 d.

Eranische Länder.

Allgemeines.

Brunnhofer, H., Einzelbeiträge zur allgemeinen und vergleichenden Sprachwissenschaft. 5. Heft: Iran und Turan. Historisch-geograph. u. ethnol. Untersuchungen über den ältesten Schauplatz der indischen Urgeschichte. Leipzig, Friedrich. 1889. XXVII-250 S. M. 9.

Afghanistan und Belutschistan.

Valbert, G., Les Afghans et la question indorusse, d'après deux voyageurs français. Revue des deux mondes 58. 1888. 3 période 90. 1 Livr.

Persien.

Bell, Mark Sever, A visit to the Karún River and Kum. Blackwood's Magazine 1889. p. 453.
—, Kúm to Isfahan. *. Blackwood's Edinb. Mag. 1889. p. 843.
—, Isfahán to Bushire. Routs and resources of Southern Persia. Blackwood's Mag. 1889. p. 96.
Ceyp, A. J., Aus Persien. 1—3. Globus 55. 1889. No. 12. 14. 21. 56. 1889. No. 21.
—, Klimatische Eigenthümlichkeiten Persiens. Himmel u. Erde 1. 1889. p. 598.
—, Das heutige Persien. Ausland 1889. No. 40 ff.
—, Ueberreste von Culturstätten ehemaliger Glanzepochen Persiens. 1—5. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 221—227. 228—234.
—, Persien. A. a. W. 20. 1889. p. 152. 178.
Dieulafoy, Mme J., A Suse, journal des fouilles 1884—1886. Paris, Hachette. 1889. 366 p. 4.
Dorfe, In einem persischen, fern von der Heerstrasse. Eine Reise-Erinnerung. Ausland 1889. No. 7.
Formation d'un nouveau lac en Perse. *. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 113.
Garten, In einem wilden, in Schiras. Von C. J. Ausland 1889. No. 11.
Handel, Der, in Persien. (Nach dem Konsularbericht von W. G. Abbott für 1887/88.) Ausland 1889. No. 25.
Handelsstrassen in Persien. Nach Murdoch Smith's Vortrag in der Handelskammer in London. Ausland 1889. No. 33.
Moltschanow, A., Das gegenwärtige Persien. Istoritsch. Westni. 1889. p. 186. 461.
Morgan, C., und F. Burger, Nassr-Eddin Schah und das moderne Persien. Dresden, Grumbkow. 1889. 93 S. ††. M. 4,50.
Rodler, A., Bericht über eine geologische Reise im westlichen Persien. (Sep.-Abdr.) Leipzig, Freytag. 1889. 12 S. M. 0,30.
Smith, Murdoch, Note on the Kakurn River, Persia. Sc. G. M. 5. 1889. p. 34.
Solotarew, A., Areal und Bevölkerung von Persien. (In russ. Spr.) Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. p. 120.
Stapf, O., Die Nomaden im persischen Hochlande. Nach einem Vortrage. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 1.
Strauss, Th., Ein Ausflug nach dem Kehèr-e-ab in Luristan. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 21.

Türkisches Reich in Asien.

Allgemeines.

Le Ray, Mme, Sixième voyage en orient (Damas, Palmyre, le désert, Babylone, la Tour de Babel, l'Euphrate). B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 221.

Euphrat und Tigris-Gebiet.

Ainsworth, W. F., A personal narrative of the Euphrates expedition. London, Kegan, Paul, Trench & Co. 1888. Vol. I: XIV-477 p. Vol. II: 492 p. with appendix. 32 s.
Bertin, G., The races of the Babylonian Empire. 15 †. Journ. Anthr. Inst. London 18. 1888. p. 104.
Boetticher, E., Ein Hissarlik-Troja in Babylonien. C.-Bl. Ges. f. Anthr. 20. 1889. p. 46. Vergl. daselbst p. 83.
Dumont, A.. Le chemin de fer de la vallée de l'Euphrate. *. B. S. Géogr. Paris 1888. p. 557.
Harper, Robert Francis, The site of old Baghdâd. Academy 1889. p. 139.
Herchenbach, Bagdad, la reine du désert. Traduction libre par A. Simons. Tours, Mame et fils. 1889. 144 p. ††.
Howorth, H. H., The eastern capital of the Seleucidae. Numism. Chron. 1888. p. 293.
Lehmann, C. F., Altbabylonisches Mafs und Gewicht und deren Wanderung. Z. f. Ethn. 21. 1889. Verh. p. 245.

Pauli, Gustav, Von Hösu Kefa am Tigris bis Bagdad. M. G. G. Lübeck 12. 1889. p. 76.

Vartabed, Nercès, Une promenade aux environs de l'Euphrate. Conférence. Bordeaux, Impr. Gounouilhou. 1889. 20 p. Fr. 1.

Wünsch, Jos., Das Quellgebiet des östlichen Tigrisarmes. Begleitworte zur Originalaufnahme. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 115. 139.

Armenien.

Bugge, S., Beiträge zur etymologischen Erläuterung der armenischen Sprache. (Sonderdr.) Christiania, Dybovad. 1889. 51 S. M. 1,35.

Dumas, Le P. de, Coup d'oeil sur l'Arménie à propos d'une mission de la compagnie de Jésus ouverte en Asie Mineure . . . . . . Paris, Miss. cathol. 1888. VI-602 p.

Fourgeot, P. L., Etude sur Amasie (Arménie). Les missions catholiques 20. 1888. No. 1018 f.

Grenze, An der, von Kurdistan. Ausland 1889. No. 48.

Hippius, A., Statistische Tabellen der Transkaukasien benachbarten Vilajets des türkischen Reiches. (In russ. Spr.) Iswestija Kaukas. Abth. K. Russ. Geogr. G. 9. 1889. * 1 : 2 500 000.

Kowalewsky, J., P. und Je. Ss. Markow, Auf den Bergen des Ararat ††. von Ss. W. Iwanow. Moskau, Gatzuk. 1889. 316 p. R. 1,50. 16.

Markoff, E., Eine Besteigung des grossen Ararat. Ausland 1889. No. 13.

Radiguet, Lionel, La question Arménienne. R. Franç. 10. 1889. p. 546.

Ter-Avetikian, N., Topographische Briefe. (Nakhitschevan und Umgebung.) Tiflis, Rotinian. 1889.

Wünsch, Jos., Wan. Ein kleinasiatisches Stadtbild. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 5.

Klein-Asien.

Aslanian, G., Coup d'oeil sur la Cilicie. Missions cathol. 21. 1889. p. 56. 70.

Biddulph, Sir Robert, Cyprus. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 705.

Bornmüller, J., Ein Ausflug nach dem Akdagh in Kleinasien. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 26.

Diest, W. v., Von Pergamon über den Didymos zum Pontus. 2*. †. Ergänzungsheft zu Petermann's Mitth. Gotha, Perthes. 1889. 100 S. 4.

Dickermann, Lysander, The Hittites. B. Am. G. S. 21. 1889. p. 325.

Feigl, Hermann, Lykien. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 1.

Gardner, Ernest A., Notes from Cyprus. Athen 1889. p. 320.

Goltz, C. Frhr. v. d., Ein Spazierritt längs der anatolischen Bahn. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 214—220.

Kiepert, H., Die alten Ortslagen am Fusse des Idagebirges. *, 2 †. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 290.

Kollbach, Karl, Eine Reise nach Brussa und zum Mysischen Olymp. Westerm. Monatshefte 33. 1889. Juli.

Munro, Arthur, R., Notes from Cyprus. The Cyprus Exploration Fund. Abh. 1889. p. 416. 446. 575.

Oberhummer, E., Die Insel Cypern. Nach dem Vortrag in der Münchener Geogr. Gesellschaft. Globus 55. 1889. No. 16.

Paschkoff, Sinope; six mois de séjour dans l'antique capitale de Mithridate. Tour du monde 1889. 29. Juni.

Petersen, E., und F. v. Luschan, Reisen in Lykien, Milyas und Kibyratis. Ausgeführt auf Veranlassung der Oesterreichischen Gesellschaft für archäologische Erforschung Kleinasiens unter dienstlicher Förderung durch Sr. Maj. Raddampfer „Taurus", Komm. Baritz v. Ikafalva. Beschrieben und im Auftrage des k. k. Ministeriums f. Kultus u. Unterricht hrsg. Wien, Gerolds Sohn. 1889. VI-218 S. 40 Taf. ††. M. 150. fol. Vergl. Revue critique 1889. No. 6.

Schumacher, Gottlieb, Pella. London, Palestine Exploration Fund. 1888. 78 p. 2 s. 6 d.

Schwarz, B., Quer durch Bithynien. Ein Beitrag zur Kenntnifs Kleinasiens. Berlin, Peters. 1889. VI-160 S. *. M. 2,50.

Tylor, W., Die Nationalität der Hittiten. (Nach dessen Vortrag im Britischen Museum.) Globus 55. 1889. No. 13.

Syrien.

Barcia Pavon, A., Viaje à Terra Santa en la primavera de 1888. Madrid 1889. VIII-454 p. M. 6,40.

Bazelaire, Léonie de, Chevauchée en Palestine. ††. Paris, Carré. 1889. II-274 p. Fr. 5.

Bell, Charles D., Gleanings from a tour in Palestine and the east. 2[d] ed. London, Hodder. 1889. XII-366 p. ††*. 6 s.

Brugsch, Heinrich, Aus dem heiligen Lande. Westermann's Monatshefte 33. 1889. October.

Compton, Earl, Palmyra: past and present. Fortnightly Review N. S. 44. 1889. p. 611.

Conder, C. R., Palestine. (The world's great explorers and explorations.) London, Philip & Son. 1889. VI-270 p. 3 s. 6 d.

Derewizkij, A. N., Die Entdeckungen der Dominikaner in Jerusalem. (In russ. Sprache). Wera i Rasum. 1889. p. 61.

Diener, Carl, Reisen in Mittel-Syrien. (Vortrag.) J. G. V. Frankfurt a. M. 51/52. 1886—88. p. 132.

Gatt, G., Legende zum Plane von Gaza. *. Ztschr. d. Deutschen Palestina-Vereins 11. 1888. p. 149.

Grant-Duff, M. E., A winter in Syria. Concluding paper. Contemporary Review 55. 1889. p. 73.

Guérin, Victor, Jérusalem: son histoire, sa description, ses établissements réligieux. Paris, Plon, Nourrit et Co. VIII-503 p. *. Fr. 7,50.

Jehan de Witte, En Palestine. Paris, Chapellier et Ce. 1889. 418 p. Fr. 3,50. 16.

Kasteren, J. B. van, Am See Genezaret. Beobachtungen und Bemerkungen. Ztschr. d. Deutschen Palestina-Vereins 11. 1888 p. 212.

Kloster, Ein Griechisches [Beligore im Libanon]. Von Gro. Ausland 1889. No. 7.

Klönne, Van Jeruzalem naar Jericho. De katholieke Gids 1889. p. 16. *.

Lafite, Henry, Der Pilgerort Meron in Galilaea. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 7

Lamoureux, La Palestine. Jérusalem et les saints lieux. Souvenir du septième pélerinage de pénitence. Nîmes, Lafare frères. 1889 140 p. 18.

Lietzow, P., Jerusalem. Ein Besuch in der heiligen Stadt. Berlin, Behr. 1888. 87 S. M. 1.

Mantell, A. M., Recent explorations east of the Jordan. Pr. R. G. S. 10. 1888. p. 719.

Miller, William, The least of all lands: Seven chapters on the topography of Palestine in relation to its history. London, Blackie. 1888. 240 p. 3 s. 6 d.

Moritz, B., Zur antiken Topographie der Palmyrene. (Sonderdr.) Berlin, G. Reimer. 1889. 40 S. 2†. Kart. M. 4. 4.

Mucha, Julius, Jerusalem. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 63.

Plath, C. H. Ch., Sieben Tage in Jerusalem. Berlin, Gossn. Mission. 1889. 34 S. M. 0,50.

Pokrowskij, F., Reise ins Heilige Land. (In russ. Spr.) Trudy, Kiew. 1889. p. 248.

Post, George E., The botanical geography of Syria and Palestine. J. Philos. S. Gr. Brit. 22. 1888. p. 253. *.

Renner, H., Canean. Z. f. Schulg. 11. 1889. p. 76.

Rey, E. G., Supplément à l'étude sur la topographie de la ville d'Acre au XIII[e] sciècle. (Extrait des Mémoires de la Société nationale des antiquaires de France t. 49.) Paris 1889. 20 p. †.

Richardt, C., Det hellige Land. Dagbog og digte. Tredie udgave. Kjobenhaven, Gyldendal. 1889. 272 S. Kr. 3,50.

Röhricht, Reinhold, Deutsche Pilgerreisen nach dem heiligen Lande. Gotha, Perthes. 1889. XI-352 S. M. 6.

Russel, J. C., The Jordan-Arabah-Depression. Geol. Mag. London 5. 1888. p. 337. 387.

Sanseverino, Rob., Viaggio in Terra Santa [pubblicato da Gioacchino Maruffi]. Bologna, Romagnoli dall'Acqua. 1888. XXVI-336 p. L. 11,50.

Schneller, L., Kennst du das Land? Bilder aus dem gelobten Lande zur Erklärung der heil. Schrift. 2. Aufl. Jerusalem, Buchh. d. Syrischen Waisenhauses. 1889. XIII-386 S. M. 5; geb. M. 6,20.

Schumacher, Gottlieb, Abila or the Decapolis. With original plans, ††, *. (Palestine Exploration Fund. Quarterly statement 1889.) 51 p.

Sourbeck, Th., Syrische Reisebilder. Fichtennadeln vom Libanon. 2. Ausg. Basel, Schwabe. 1889. X-209 S. M. 2,80.

Sprotte, Franz, Erinnerungen an meine Palästinareise. Programm des kath. Gymnasiums zu Oppeln 1889. 18 S. 4. 2. Aufl. Breslau, Goerlich & Koch. 1889. X-27 S. ††. M. 0,40.

Stewardson, Henry C., The survey of western Palestine. A general index to 1. The memoirs. vol. 1—3. 2. The special papers. 3. The Jerusalem volume. 4. The flora and fauna of Palestine. 5. The geological survey, and to the Arabic and English name lists. Printed for the Committee of the Palestine Exploration Fund by Harrison & Sons. 1888. 164 p. 4.

Survey, The, of eastern Palestine. Memoirs of the topography, hydrography, archaeology etc. Vol. 1: C. R. Conder, The 'Adwân country. 1889. XI-304 p. **††. 4.

Vogt, V., Det hellige Land. Andet Oplag. Kristiania, Malling. 1889. XI-895 S. 99 †. 7 *. Kr. 12. 4.

Wilson, Sir Ch., Jerusalem, the holy city. With a new introduction. London, Virtue. 1888. 126 p. ††. 21 s. fol.

Woiart, Mme. Elise, Le Bethléem. Tours, Mame et fils. 1889. 72 p. ††.

Zagarelli, A., Grusinische [Georgische] Kolonisten in Palestina. (Nach dem Russ. mitgetheilt von H. Guthe.) Z. d. Deutsch. Palestina-Vereins 11. 1888. p. 258.

Algermissen, J. L., Wandkarte von Palästina zur Zeit Jesu, für d. Schulgebrauch bearb. 1 : 250 000. 3. Aufl. 4 Blatt. Chromolith. Metz, Lang. 1889. M. 6; auf Leinw. in Mappe oder mit Stäben M. 12. fol.

Bamberg, K., Schul-Wandkarte von Palästina im biblischen Zeitalter. 1 : 250 000. 9 Blatt. 5. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1888. M. 10; auf Leinw. in Mappe M. 15; mit Stäben M. 16,50. gr. qr. fol.

—, Schul-Handkarte von Palästina im biblischen Zeitalter. 1 : 1 125 000. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 0,25. fol.

Hoffmann, H., Schul-Wandkarte von Palästina. 1 : 247 000. 6 Blatt. Chromolith. Düsseldorf, Bagel. 1889. M. 6; auf Leinw. m. Stäben M. 12. qu. fol.

Kiepert, H., Neue Wandkarte von Palästina. 1 : 200 000. 8 Blatt. 6. Aufl. Chromolith. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 8. qu. fol.

Map of Syria and Palestine lithographed at the American Press. Beirut 1889. Scale 1 : 557 500.

Wolf, J., Wandkarte von Palästina. Für die Schule gezeichnet. 1 : 300 000. 2 Bl. Chromolith. Stuttgart, Bonz & Co. 1889. M. 4; auf Leinw. m. Stäb. M. 8. fol.

Arabien.

Blanc, Ed., Déposition de l'ouvrage de M. Deflers: Relation du voyage d'exploration dans l'Yémen. C. R. S. Géogr. Paris 1889. No. 14.

Deflers, A., Voyage au Yémen. Journal d'une excursion botanique faite en 1887. Paris, Klinksieck. 1889. 246 p. 6 †. Fr. 12.

Hommel, Fritz, Eduard Glaser's Reise nach Mârib (in Südarabien). Allgemeine Zeitung, Beilage 293—299.

Schweinfurth, G., Brief an Prof. Ascherson über seine Reise in Südarabien. V. G. E., Berlin 16. 1889. p. 225.

—, Über seine Reise nach dem glücklichen Arabien. V. G. E., Berlin 16. 1889. p. 299.

Snouck-Hurgronje, C., Mekka. Mit Bilder-Atlas. Hrsg. v. „Het Koninkl. Instituut voor de Taal-Land en Volkenkunde van Nederlandsch-Indie te 'sGravenhage. 1. Die Stadt und ihre Herren. Haag, M. Nijhoff. 1888. XIII-228 p.

—, Bilder aus Mekka. Mit kurzem erläuternden Texte. Leiden, Brill. 1889. 18 †. fl. 12,50. 4. in portefeuille.

Vogel, H. W., Photographischer Ausflug nach der Felsenstadt Petra auf der Sinai-Halbinsel. Nach Eduard Wilson. Westerm. Monatsh. 1889. p. 224.

Afrika.

Insgesammt.

Allgemeines.

Carvalho, Henrique Augusto Dias, L'influence de la civilisation et de la colonisation latine et surtout portugaise en Afrique. Lettre à sa Majesté le roi des Belges. (The influence of Latin principally Portuguese civilisation and colonisation in Africa.) Lisbonne, Impr. Franco-Portugaise. 1889. p. 70.

Clerke, Miss E. M., The new crusade. (Afrika.) Dublin, Review III. Série 21. 1889. p. 1.

Giglioni, Annibale, L'Africa: descrizione popolare. Disp. 41—46. Milano, Vallardi. 1889. p. 49—192. L. 0,50 la disp.

Hubbard, Gardiner G., Africa, its past and future. *. N. G. Magaz 1. 1889. p. 99.

Kaltbrunner, D., Questions africaines. R. Franç. 9. 1889. p. 449. Vergl. B. S. Afr. d'It'. 7. 1888. 11. 12.

Münzenberger, E. F. A., Afrika und der Mohammedanismus. Frankfurt a. M., Foesser Nachf. 1889. 69 S. M. 0,75.

Philibert, La conquête pacifique de l'intérieur africain. Négres, Musulmans et Chrétiens. Paris, Leroux. 1889. 382 p. ††. 3 *. Fr. 12.

Taylor, G., The New Africa, its discovery and destiny. New-York, Phillips & Hunt. 1888. 56 S. Doll. 0,20.

Mathematisch-physische Geographie.

Heckel, Ed., Les végétaux utiles de l'Afrique tropicale: Le Maloukang ou Ankalaki de la côté occidentale d'Afrique. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 219. 321.

Keyn, Eugène de, Les gommes copales d'Afrique. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 183.

Reichard, Paul, Afrikanischer Grund und Boden D. K. 1889. No. 6. Vergl. daselbst No. 8. A. Merensky, Afrik. Grund und Boden.

Anthropogeographie.

Bates, H. W., Notes on African folk-lore. Folk-Lore Journal 7. 1889. p. 22.

Guénot, S., La traite des noirs et quelques-unes des questions qui s'y rattachent. B. S. Toulouse 7. 1888. p. 322.

Pechuel-Loesche, Besitz, Recht, Hörigkeit unter Afrikanern. Deutsche Rundschau 15. 1889. Hft. 8.

Reichard, Paul, Hexenprozesse in Afrika. D. K. 1889. No. 23.

Schurtz, Heinrich, Das Wurfmesser der Neger. Ein Beitrag zur Ethnographie Afrika's. Leipziger Inaug.-Diss. 1889. 23 S. 1 †. J. A. f. Eth. 2. 1889. p. 9.

Verrier, E., Les races noires de l'Afrique. Discours d'ouverture prononcé à la séance de la Société d'Etnographie (section africaine). Clermont (Oise), Daix fréres. 1889. 16 p.

Baumann, Oscar, Handel und Plantagenbau im tropischen Afrika. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 1 ff.

Rohlfs, Gerhard, Geld in Afrika. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 187.

Winton, Fr. de, The commercial future of Central-Africa. Pr. R. G. S. London 11. 1888. p. 722.

Historische Geographie.

Batalha-Reis, J., Recent Portuguese explorations in Afrika. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 686.

Bompiani, Sofia, Italian explorers in Africa. „Leisure Hour". 1888.

Bory, Paul, Les explorateurs de l'Afrique: Nachtigal, Galliéni, Stanley, de Brazza, Samuel Baker, Georges Révoil etc. Illustré de nombreuses gravures et de cartes. (Bibliothèque illustrée.) Tours, Mame et fils. 1889. 399 p. 4.

Descamp-David, E., La part de la Belgique dans le mouvement africain. Bruxelles, Muquard. 1889. 24 S.

Flegel's Eduard, Briefe an seinen Bruder aus den Jahren 1876—1885. Deutsche Revue 14. 1889. Hft. 9f.

Müller, Willi, Die Umsegelung Afrikas durch phönizische Schiffer ums J. 600 v. Chr. Geb. Rathenow, Babenzien. 1889. III-121 S. M. 3.

Neueste, Das, aus Afrika. Ausland 1889. No. 47.

Schweder, E., Die Angaben über die Völker von Innerafrika bei Plinius und Mela. Phylologus N. F. 1. 1889. p. 636.

Taylor, Maria, Some old letters from North Africa. Roma tip. della R. Accadem. de' Lincei. 1889. 135. L. 2,50. 16.

Politische Geographie.

Beccari, G. B., Per la colonizzazione in Africa. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 7—10.

Banning, Emile, Le partage politique de l'Afrique d'après les transactions internationales les plus récentes (1885—1888.) Bruxelles, Muquardt. 1888. XI-181 p.

Debize, Le partage politique de l'Afrique. 1re partie: Les Allemands et les Anglais sur la côte orientale. *. B. S. Géogr., Lyon 8. 1889. p. 49. Vergl. R. Franç. 8. 1888. p. 321. 390.

Karten.

Bamberg, K., Wandkarte von Afrika. 1 : 6 000 000. 12 Blatt. 11. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. M. 12; auf Leinw. in Mappe M. 16,50; m. Stäben M. 18. qu. gr. fol.

Handtke, F., General-Karte v. Afrika. 1 : 14 500 000. 25—29. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. à M. 1. fol.

—, Schul-Wandkarte v. Afrika. 1 : 6 500 000. 9 Bl. 7. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 5; auf Leinw. M. 9; mit Holzrollen M. 10; polirt M. 11. fol.

Lannoy de Bissy, R. de, Carte d'Afrique. 1 : 2 000 000. Bl. 10: Bir es Abbas (Nouv. édition). — Bl. 28: Gondar. — Bl. 36: Lado, Ausg. in Situation à Fr. 0,30. — Bl. 5: Laghouat. — Bl. 6: Tripolis. — Bl. 7: Benghasi. — Bl. 8: Le Caire. — Bl. 12: Moursouk. — Bl. 15: Cap Elba. — Bl. 19: Agadez. — Bl. 20: Yago. — Bl. 26: Kouka. — Bl. 27: El Fâcher. — Bl. 28: El Obéid. — Bl. 30: Berbéra. — Bl. 36: Ladò. — Bl. 37: Bardérah. — Bl. 38: Moukdischa. Ausg. m. Terrain à Fr. 0,50. Service géogr. de l'armée. Paris, Impr. du Dépôt de la guerre. 1888/89.

Lüddecke, Rich., Die neue Karte von Afrika in 1 : 10 000 000. 6 Bl. in Stielers Handatlas. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 92.

Mittelbach, R., Schulwandkarte von Afrika. Nach den neuesten Quellen mit besond. Berücksicht. der kolonialen Erwerbgn. und Schutzgebiete europ. Staaten bearb. 1 : 7 500 000. 4 Bl. Chromolith. Kötzschenbroda, Mittelbach. 1889. M. 7; auf Leinw. m. Stäben M. 11. fol.

Oestliches Nord-Afrika.

Küsten des Rothen Meeres.

Buonomo, G., La ferrovia Massaua-Saati. B. S. Afr. d'It. 7. 1888. 9/10.

Brichetti-Robecchi, L., Le possibili industrie nei possedimenti italiani del Mar Rosso. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 207.

Castonnet des Fosses, La France, l'Angleterre et l'Italie dans la Mer Rouge. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 262. (Sep.-Abdr.) Lille, Danel. 1889. 26 p.

Cavanna, G., L'Italia nell' Africa del Nord. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 41.
Estensione dei domini italiani in Africa. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 200.
Farina, Ernesto, L'Italia nella terra dei Somàli. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 5/6.
Guillot, E., La Mer Rouge et l'Abyssinie. Les Italiens à Massaouah. B. S. Géogr. Lille 12. 1889. p. 129. 184. 242. 293.
L'Italie sur la Mer Rouge. *. B. S. R. Belge G. 12. 1888. p. 515.
Marbeau, E., L'Italie dans l'Afrique du Nord. R. Franç. 9. 1889. p. 129.
Opera, L', civilizzatrice dell' Italia sulla costa orientale dell'Africa. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 204.
Pélissier, L. G., L'Italie et la Mer Rouge. Conférence. (Extrait du Bulletin de la Soc. Languedocienne de Géogr. 11. 1888. p. 369.) Montpellier, Impr. Boehm. 1889. 35 p. *.
Raccolta di notizie geografiche, storiche, politiche e militari sulle regione costiere Africane. Roma, Voghera. 1889. VIII-179 p.
Rohlfs, Gerhard, Zur Aschinow-Expedition. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 305.
Russes, Les, en Abyssinie. R. Franç. 9. 1889. p. 159.
Stefanelli, P., Notizie statistiche sui possessi italiani del Mar Rosso. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 19.
Vicentini, D., Da Suakin (Brief). B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 3/4. 5/6.

Carta speciale dei possessi e protectorati ital. in Africa. Scale 1 : 800 000. Coi dintorni di Massaua all' 80 000, 1 : 1 geogr. miles to an inch. Roma, Istituto cartografico Italiano. 1 s. 6 d.
Mori, Attilio, La nuova carta topografica della colonia di Massaua. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 201.

Aegypten.

Alsberg, Moritz, Virchow's Forschungen über die Anthropologie und Vorgeschichte Aegyptens. ††. D. R f. Geogr. 11. 1889. p. 289.
Ardagh, J. C., Nilometers. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 28.
Bell, C. D., A winter on the Nile in Egypt and in Nubia. London, Hodder. 1888. 6 s.
Belloc, J. T. de, Le pays des Pharaons. Paris, Bourloton. 1889. IV-420 p. †.
Bircher, Andreas, Über die gegenwärtigen ökonomischen und commerciellen Verhältnisse Aegyptens in besonderem Hinblick auf den Sudan. Fernschau 3. 1889. p. 131.
Black, W. G., The meteorology and climate of Suez before and after the opening of the canal, †. J. Manchester S. 1888. p. 249.
Brichetti-Robecchi, L., Un' escursione attraverso il deserto Libico all' Oasi di Siuva (1886). *. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. 1889. p. 388. 468. Vergl. B. S. K. Géogr. 3. Série 1888/89. p. 83.
Brugsch-Pascha, H., Im Lande der Pharaonen. Vom Fels zum Meer. 1888/89. 12.
Bührer, Karl, Aegyptische Bauerntöpfereien der Gegenwart im Ethnologischen Gewerbemuseum in Aarau. Fernschau 3. 1889. p. 191.
Colston, La via da Qénéh a Berenice (Alto Egitto), esplorata e rilevata nel 1873. *. Cosmos 10. 1889. p. 19.
Du Camp, Maxime, Le Nil. Egypte et Nubie. Avec une carte spéciale dressée par Sagansan. 5e édition. (Bibliothèque variée.) Paris, Hachette et Ce. 1889. 323 p. Fr. 3,50. 18.
Eyth, Der aegyptische Fellâh unter dem Einfluss der europäischen Kultur. Export 1889. p. 141.
Gleichen, With the camel corps up the Nile. London, Chapman & Hall. 1888. 320 p. 9 s.
Harten, Theodor, Erinnerungen an Theben. Westermann's Monatsh. p. 590. 729.
Jankó jun., János, Toth Ferencz utazása Egyptomban 1871—ben. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 329.
—, Egyptom ejszaki partjain. Földrajzi Közlemények 16. 1888. p. 553.
—, Ueber die Entwicklung und Topographie der Nil-Mündung von Rosette. *. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. p. 182. 262.

Kayser, F., Aegypten einst und jetzt. 2. Aufl. Freiburg i. Br., Herder. 1889. VII-301 S. m. 118 †, 1 farb. Titelbild, 17 Tonbildern *. M. 1,60; geb. M. 2,20.
Leclercq, Jules, Les récentes découvertes en Egypte. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 320.
Montelius, Oscar, Bronsåldern i Egypten. Ymer 1888. p. 1. 95.
Morayta, M., Alt-Aegypten. Essay. Deutsch v. A. Schwarz. 2. Aufl. Berlin, Siegismund. 1889. 75 S. M. 1,50.
Néroutsos-Bey, L'ancienne Alexandrie, étude archéologique et topographique. Paris, Leroux. 1888. 136 p.
Petrie, W. M. Flinders, Tanis. Part 2: Nebeshea and Defenneh. (4. Memoir of Egypt exploration fund.) London, Trübner. 1888. XLIV-116 p. 63 †, **. 25 s. 4.
—, Early Egyptian civilisation. Nature 1889. No. 1049.
Planchut, Edm., L'Egypte et l'occupation anglaise. IV: Le Soudân, le Nil, l'armée. V: La justice et l'instruction publique. Revue des deux mondes 58, 3 période, tome 91. 1889.
Ravenstein, E. G., Geographical coordinates in the valley of the upper Nile. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 641.
Sartori, Florindo-Florio, All' alto Nilo. B. S. Afr. d'It. 7. 1888. 9/10.
Schrecker, Ernst, Reisebilder aus Aegypten. Ausland 1889. No. 49 ff.
Schweinfurth, G., Über die Kreideregion bei den Pyramiden von Gizeh. *. März 1887. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 1.
Sugg, Paul, Eine Reise nach Kairo. Programm des Kath. Gymnasiums zu Gross-Glogau 1889. 14 S. 4.
Tomkins, Henry George, Notes on the Hyksôs or shepherd kings of Egypt. Journal of the Anthr. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 183.
Virchow, R., Land und Leute im alten und neuen Aegypten. V. G. E. Berlin 15. 1888. p. 428. Vergl. Globus 55. 1889. No. 8.
—, Bildtafeln aus ägyptischen Gräbern in Fayum. Z. f. Ethn. 21. 1889. Verh. p. 33.
Walberg-Dzierzunowski, Za Dunaju nad Nil (Du Danube au Nil). B. S. K. Géogr. III. Série. 1888/89. p. 119.
Whitehouse, Coope, The storage of the Nile flood. *. The Chamber of commerce Journal. London 1888. p. 251.

District de Choubra el Khema. Province de Kalionbieh. 1 : 40000. (Caire) 1888.
Fite, W. de la, und C. Grech, Carte de la Basse-Egypte. 1 : 400000. Kairo 1888.
Karte des Distrikts von Girgä, ausgeführt von der Bewässerungsinspektion von Ober-Aegypten (Titel arabisch). 1 : 100000. Kairo 1889.
Mohamed Rafat, Plan général de Tantah, dressé à l'Inspection du Delta. 1 : 2000. Le Caire 1888.
Périchon, J. A., Carte élémentaire de l'Egypte (en 4 feuilles), dressée sous la direction de M. J. Gay-Lussac. Echelle de 1 : 500000. Gravée par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1889.
Whitehouse, Cope, Map of the Raïan Basin (Egypt). Scale 1 : 100000. (1888.)

Nubien und Abyssinien.

Audon, Enr., Viaggio allo Scioa (Abissinia Meridionale). Traduzione del Emilio Migliorini. Milano, Vallardi. 1889. 52 p. L. 1,50. 4.
Borelli, J., Voyage dans les Gallas du Sud et le pays de Sydama. B. S. K. Géogr. 3. Série 1888/89. p. 147. — Lettres: B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 81. 188 *. 282. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 251. — Bonola. B. S. Geogr. Ital. III. Série. 1889. 2. p. 41. — Ch. Bourrit, Lettre sur les explorations de M. J. Borelli dans le Choa et la région de l'Omo. Le Globe 4. Série 8. 1889. p. 158. Bulletin. 1. 1888. p. 829.
Capucci, L., Dalla Scioa (Lettera). B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 3/4. Vergl. Ausland 1889. No. 28.
Fedorow, W., Abessinien. (In russ. Sprache). Petersburg, Ssuworin. 1888. 96 S. 2 *. Hist.-geogr. Skizze.

Giglioli, Henry H., On a singular obsidian scraper, used at present by some of the Galla tribes in southern Shoa. †. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 212.
Gordon et le Negus Johannès. (Les expéditions égyptiennes en Afrique.) B. S. K. Géogr. 3. Sér. 1888/89. p. 67.
Levasseur, E., La superficie et la population de l'Ethiopie. Bulletin de l'Institut international de Statistique 4. 1889. p. 61.
Mantegazza, Vico, Da Massaua a Saati: Narrazione della spedizione italiana del 1888 in Abissinia. Milano, fratelli Treves. 1888. XI-290-CLXII p. L. 6.
Massaja, Gugl., I miei trentacinque anni di missione nell' alta Etiopia: memorie storiche, illustrate da incisioni e carte geogr. Vol. VI. Roma, Milano. 1888. 200 p. L. 12.
Mercatelli, L., Una recognizione all Asmara. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 148.
Missione, La, etiopica. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 197.
Naumann, Edmund, Geographische Tagesfragen. VII: Abessinien. Allg. Zeitg. Beil. 1889. p. 178.
Paulitschke, Die gegenwärtige politische Lage Abessiniens. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 6.
Reinisch, Luisa, Keren nei Bogos. B. S. Geogr. Ital. 1889. III. Ser. vol. II. p. 648.
Rohlfs, G., Abessinien und die letzten Tage des Negus Negest Johannes. Deutsche Rundschau 15. 1889. Heft 12.
Rumbauer, M., Gebirgs- und Flussnetz der Länder im Süden des Hawâsch. Nach den Forschungen Antonio Cecchi's und Giovanni Chiarini's. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 97.
Stasio, D., Il „viaggio nell' Etiopia" dell' Alvarez. *. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. 1889. p. 803.
Steffanoni, De Massaouah à l'Asmara. Rev. intern. 10. 1889. 25 Août.
Traub, P., Voyage au pays des Bogos et dans les provinces septentrionales de l'Abyssinie. B. S. Neuchat. Géogr. 4. 1888. p. 96.
Traversi, Leopoldo, La Scioa ed i paesi limitrofi. *. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. 1889. p. 703.
—, Escursione nel Gimba. Relazione. 8 †. B. S. Geogr. Ital. III. Série. 1. 1888. p. 901.

Kiepert, Richard, Begleitworte zu A. Stecker's Karte des Südostabhangs des Abessinischen Hochplateaus. *. Mitth. d. Afr. Ges. 5. 1889. p. 156.

Galla- und Somali-Länder einschl. Socotra.

Antonelli, Conte Pietro, Il primo viaggio di un Europeo attraverso l'Aussa: diario. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. p. 331. 526.
Bellio, V., Il sultanato di Opia. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 37.
Bricchetti-Robecchi, Luigi, Dall' Harrâr (Brief). B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 1/2. Vergl. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 1. 1889. p. 829. 2. 1889. p. 27. Ausland 1889. No. 7.
Buschan, Georg, Das peninsulare Nordost-Afrika und seine Bewohner. Natur und Offenbarung 35. 1889. Heft 5.
Deckert, Emil, Die hauptsächlichsten Küstenplätze des Galla- und Somali-Landes. ††. Globus 55. 1889. No. 12 f.
Dulio, Emilio, Dalla Baia d'Assab allo Scioa per l'Aussa. Relazione sommario. Cosmos 9. 1886/88. p. 273. Vergl. daselbst p. 289.
Hirsch, L., Einiges von den Somalis. D. K. N. F. 2. 1889. No. 33.
James, F. L., The unknown horn of Africa. With additions by J. Godfrey Thrupp. London, G. Philips & Son. 1888. XIV-344 p. 21 s.
Menges, J., Das unbekannte Horn von Afrika. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 49.
Metchnikoff, Les Somal. B. S. Neuchât. Géogr. 4. 1888. p. 61.
Paulitschke, F., I Somali dell' occidente. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 133. 185.
—, Harrâr. B. S. Afr. d'It. 7. 1888. 9/10. 1889. 1/2.—5/6.
—, Ph., Die Wanderungen der Oromó-Galla Ost-Afrikas. †. Festschrift zur Begrüssung . . . des Wiener Anthropologen-Congresses 1889. (Sep.-Abdr.) Wien, Hölder. 1889. 16 S. †. M. 2. 4.

Paulitschke, F., Kulturbilder aus den Somâl- und Gallaländern von Harâr. 1: Die westlichen Somâl und deren Gebiet. — 2: Die von den Galla besetzten Landschaften. — 3: Das Volk der Galla oder Oromó. — 4: Die Stadt Harâr und deren Umgebung als Handelsgebiet. Globus 56. 1889. No. 1—5.
Raisin, C. A., Some rocks specimens from Socotra. Geol. Mag. London. 5. 1888. p. 507.
Rosier, W., De la région comprise entre le Haut Nil et la côte de la Somalie. *. L'Afrique explorée 10. 1889. p. 186.
Verme, Conte L. dal, Il paese dei Somali. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 7/10.
Wakefield, Thomas, A recent journey from Lamu to Golbanti in the Galla country. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 1.

Centrales und westliches Nord-Afrika.

Allgemeines.

Côte, La, africaine d'Alexandrie à Tanger. (L'Egypte, la Tripolitaine, la Tunisie, l'Algérie, le Sahara, le Maroc). Lille, Impr. Desclée, de Brouwer et Ce. 1889. 99 p. ††.
Einiges über Land und Leute aus Nordwestafrika. Ausland 1889. No. 52.
Estrey, Henry d', Arabes et Kabyles. A. E. O. et A. 11. 1888. p. 244.
Fischer, Reiseeindrücke aus Nord-Afrika. J. V. E. Metz 11. 1888/89. p. 22.
Fitzau, Aug., Die Nordwestküste Afrikas von Agadir bis St. Louis. *. Inaug.-Diss. der Univ. Leipzig 1889. 48 S. Vergl. D. Geogr. Bl. 11. 1888. p. 223.
Hovelacque, Abel, Les nègres de l'Afrique souséquatoriale (Sénégambie, Guinée, Soudan, Haut-Nil). (Bibliothèque anthropologique.) Paris, Lecrosnier et Babé. 1889. XIV-468 p. 33 †.
Mac Carthy, O., Africa antiqua. Rev. afric. 32. 1888. p. 33.
Nachtigal, G., Saharâ und Sûdân. Ergebnisse sechsjähriger Reisen in Afrika. 3. Thl. Hrsg. von E. Groddeck. XXII-549 S. m. 1 Portr., 1 Karte u. 2 Schrifttaf. Leipzig, Brockhaus. 1889. M. 15; geb. M. 16,50. Vergl. Cosmos 9. 1886/88. p. 244. 279. — Alfred Kirchhoff, Der Schlussband von Nachtigal's Reisewerk. Blätter f. literar. Unterhaltung 1889. No. 28.
Soller, Charles, Conférence sur le Maroc, l'île d'Arguin et les routes du désert entre le Maroc et Tombouctou. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 58.
—, Le Maroc, les débouchés du Soudan occidental et les pêcheries du banc d'Arguin. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 148.
—, Le Maroc et les routes des caravanes du Soudan occidental. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 101.
—, Le Maroc et le Soudan occidental. B. S. Géogr. Lyon 9. 1889. p. 433.

Tripolitanien.

Borsari, Ferd., Geografia etnologica e storica della Tripolitania, Cirenaica e Fezzan, con cenni sulla storia di queste regioni e sul silfio della Cirenaica. Torino, Loescher; Napoli, Pierro; Palermo, Clausen. 1888. 278 p. L. 5.

Tunis und Algerien.

Amé, G., Le jardin d'essai du Hamma à Mustapha, près d'Alger. Paris, Maison Rustique. 1889. 61 p. Fr. 2.
Algier, Das jetzige. Aus dem Französischen. A. a. W. 20. 1889. p. 288.
Berghaus, Das Alfa-Meer und die französischen Auswanderer. Aus dem Französischen. A. a. W. 20. 1889. p. 231.
Battandier, J. A., et Trabut, Flore de l'Algérie (ancienne flore d'Alger transformée), contenant la description de toutes les plantes signalées jusqu'à ce jour comme spontanées en Algérie. In Lfrg. Paris, Sary. 1888. Fr. 4.
Bissuel, H., Les Touaregs du nord. Alger, Jourdan. 1888. XIX-208 p. 2 *.
Blanc, Ed., La forêt des gommiers du Bled Thalah. Rev. des eaux et forêts. Poitiers 1889. *.

Blanc, Ed., Le sud de la Tunisie. Renseignements agricoles, économiques et commerciaux. *. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 496.
—, Les Oasis du sud de la Tunisie. Communication. C. R. S. d. Geogr. Paris 1889. p. 117.
Blankenstein, A. M., Zwei Tage in Algier. Vom Fels zum Meer 1888/89. Hft. 12.
Bridgman, F., Winters in Algeria. New-York, Harper. 1890. 262 p. Doll. 2,50.
Brosseland, H., Les deux missions Flatters au pays des Touareg Azdjer et Hoggar. Paris, Jouvet. 1888. *. Fr. 2,25.
Buchner, O., Die artesischen Brunnen im südlichen Algerien. 8 †. Gaea 25. 1889. p. 391.
Caise, Albert, Teurcia, moeurs algériennes. Paris, Marpon et Flammarion. 1889. 329 p. Fr. 3,50. 18.
Cagnat's und Saladin's Reisen in Tunesien. Globus 56. 1889. No. 20.
Carnet des itinéraires de la division et du département de Constantine d'après des documents officiels et des rapports de reconnaissances faites par des officiers. Constantine, Leca fils. 1889. XII-346 p. *.
Carton, Le sud de la régence de Tunis (Région des Ksour). B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 93. Im Sep.-Abdr. Lille, Impr. Danel 1889. 35 p.
Charvériat, François, Huit jours en Kabylie et travers la Kabylie et les questions kabyles. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. X-290 p. Fr. 3,50.
Delauney, E., Un explorateur en Tunisie. Limoges, E. Ardant et Ce. 1889. 147 p. ††.
Demanche, Georges, La navigation en Tunisie et le pavillon français. R. Franç. 8. 1889. p. 411.
—, Tunisie: La convention douanière et les colons. R. Franç. 10. 1889. p. 30.
—, Algérie — Chemins de fer de l'ouest. R. Franç. 9. 1889. p. 596.
Doumet-Adanson, Exploration scientifique de la Tunisie. Rapport sur une mission botanique exécutée en 1884 dans la région saharienne, au nord des grands Chotts et dans les îles de la côte orientale de la Tunisie. Paris, Impr. nationale. 1889. 132 p. à vendre chez Hachette et Co. F. 1,50.
Du Paty de Clam, Comte, Une visite au Djebel bou Hedma et au pays des gommiers. R. Géogr. i. 14. 1889. 166/167.
—, Étude sur les Kaoub ou Gouazine (habitants du Djebel Ousslet). C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 440.
Duraffourg, V., Notice de géographie historique et descriptive sur la Tunisie. 2 *. B. S. Géogr. Lille 12. 1889. p. 161. 251.
Fagault, P., Tunis et Kairouan. Paris, Challamel. 1889. 289 p. Fr. 3,50.
Fallot, Ernest, Notice géographique, administrative et économique sur la Tunisie. Paris, Challamel. 1889. Fr. 2,50.
Ficheur, Esquisse géologique de la chaîne du Djurjura. Paris, Impr. Chaix. 1888. 15 p.
Figuier, Louis, La France dans l'Afrique du nord. Algérie et Tunisie. Paris, Guillaumin. 1889. Fr. 7.
Flower, Charles E., Algerian hints for tourists. London, Stanford. 1889. 60 p. 2 s. 12.
Fremden, Die, in Algerien. Von A. O. Globus 56. 1889. No. 3.
Geph, Noé, La colonisation. Guide de l'émigrant en Algérie. Notice sur l'émigration, géographie agricole, productions, statistique d'après les documents les plus récents. Paris, Cosmos. 1889. 77 p.
Germain, Henri, Les vacances de Paul. Voyage en Algérie. ††. Paris, Lecène et Oudin. 1889. 191 p.
Ginos, L., La guerre contre les Kroumirs, les Fuégiens au Jardin d'acclimatisation. Paris, Delagrave. 1889. 71 p. ††. 12.
Hamel, Louis, Le régime des eaux en Algérie. (Extrait de la Revue algérienne et tunisienne de législation et de jurisprudence.) Alger, Jourdan. 1889. 68 p.
Harada, T., Travels in Algeria. (In Jap. Spr.) J. G. S. Tokio 10. 1888. No. 8.
Hugues, G. d', Esquisses algériennes. (Sep.-Abdr.) Dijon, Impr. Darantière. 1889. 54 S.
Jus, H., Les stations préhistoriques de l'Oued Rir. Batna, Impr. Soldati. 1888. 7 p. * 1 : 100 000.

Lafitte, F., et J. Servonnet, En Tunisie; le golfe de Gabès en 1888. Paris, Challamel. 1889. 434 S. 4 *, 12 †. Fr. 4.
Lallemand, P., Excursions dans l'est algérien. Paris, Challamel. 1889. Fr. 2,50. 18.
—, Charles, Tunis et ses environs. Texte et dessins d'après nature. Paris, Quantin. 1889. 253 p. 150 †. Fr. 35. 4.
L'Estoile, Vce., En Kabylie. Paris, Libr. Biblioph. 1889. Fr. 0,50. 18.
Löwenjagd, Die, in Algerien. Ausland 1889. No. 25.
Mauprix, Ch. de, Six mois chez les Traras, province d'Oran. *. Tour du Monde 57. 1889. p. 353.
Mayer, E., Quelques notes sur les Touareg du nord. B. S. Géogr. Toulouse 7. 1888. p. 382.
Motylinski, A. de, Notes historiques sur le Mzab. Guerara depuis sa fondation. Alger, Jourdan. 1889. 70 p.
Mourin, Élie, En Tunisie. Notes d'un chasseur à pied (1885—1888). *. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 81. 293.
Ober, Frederick A., A look at Algeria and Tunis. ††. B. Amer. G. S. 21. 1889. p. 287.
Pauly, Du climat d'Oran et du littoral algérien. Paris, Impr. Chaix. 1888. 19 p.
Pellerin, La culture de l'Arachide en Tunisie et le système van den Bosch. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 572.
Plainte des Mozabites d'El-Kerara (district de Ghardaia). Constantine, Marle. 1889. 8 p.
Playfair, Lambert, On the condition of Tunis since the French protectorate. Pr. R. G. S. 10. 1888. p. 719. Vergl. L'Afrique explorée 9. 1888. p. 365.
Quesnoy, F., L'Algérie. (Bibliothèque instructive.) Paris, Jouvet et Ce. 1888. VIII-306 p. Fr. 2,25. 16.
Rinn, Géographie ancienne de l'Algérie. Les premiers royaumes berbères et la guerre de Jugurtha. (Extrait des publications de la Revue africaine.) Alger, Jourdan. 1889. 86 p.
Robin, Le Mzab et son annexion à la France. Alger, Jourdan. 1889. 48 p.
—, La conquête du désert; Biskra, Tourgourt, l'Oued Rir. Paris, Challamel. 1889. 85 p. Fr. 1. 18.
—, La colonisation française au Sahara. L'Oued Rir, le chemin de fer de Biskra-Tourgourt-Quarla. Paris, Chaix. 1888.
Rouard de Card, E., Les indigènes muselmans de l'Algérie dans les assemblées locales. Paris, Berger-Levrault. 1889. 26 p.
Rouire, Historique de la découverte du bassin hydrographique de la Tunisie centrale et de son identification à l'ancien bassin du Triton. C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 14.
Routes, Les, de l'Algérie au Soudan par P. (Extrait du Journal des sciences militaires déc. 1885.) Paris, Baudoin et Ce. 1889. 20 p.
Roy, L'Algérie ancienne et moderne. Limoges, Ardant et Ce. 1889. 192 p.
Ruinen, Die, Nordafrikas. Nach Cagnat's und Saladin's Reise in Tunis. A. a. W. 20. 1889. p. 144. 194. 218.
Sabatier, L'Algérie. B. S. Géogr. C. Havre 1888. p. 316.
Saussure, Henri de, Eine Exkursion in die algerische Sahara im Jahre 1887. Nach dem Archive des sciences physiques et natur. 3. Sér. 19. 1888. p. 482. Gaea 25. 1889. p. 53.
—, L'aqueduc de Carthage. Le Globe 4. Série 8. 1889. p. 45. Bulletin.
Savarie, Les étrangers en Algérie. R. Franç. 9. 1889. p. 72.
Servonnet, Jean, et Fernand Lafitte, En Tunisie. Le Golfe de Gabès en 1888. Avec une lettre-préface de M. le vice-amiral Jurien de la Gravière. Avec 12 plans et 4 cartes. Paris, Challamel et Ce. 1889. XVI-435 p. Fr. 4.
Simond, Charles, Tunis et la Tunisie. 4. édition. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 63 p. ††. 12.
Station, Die zoologische, in Algier. ††. Gaea 25. 1889. p. 84.
Statistique générale de l'Algérie. Années 1885, 1886 et 1887. Alger, Bouyer. 1889. V-485 p.
Topinard, Les ossements de Spy et l'ethnographie de la Tunisie. Rapport sur le concours du prix Broca. (Extrait des Bull. de la Soc. d'anthropologie. Déc. 1888.) Paris, Hennuyer. 1889. 20 p.

Trabut, L., Etude sur l'Halfa. Paris, Challamel. 1889. 22 †. Fr. 4.
Vandendriesche, Le commerce français et la culture des graines oléagineuses en Algérie. (Suite.) B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 85. cf. 429.
Veuillot, Louis, Les Français en Algérie, souvenirs d'un voyage fait en 1841. 10e édition. ††. Tours, Mame et fils. 1889. 384 p.
Viré, C., En Algérie; une excursion dans le département d'Alger. Paris, Bayle. 1889. 12.
Wahl, Maurice, L'Algérie. 2e édition revue et augmentée. Paris, Alcan. 1889. 426 p. Fr. 5.
Wrigley, M., Algieria illustrated. London, Low. 1889. 100 †. 45 s. 4.
Zettel, Jos., Carthago. Ein Blick auf Nord-Afrika, insbesondere auf Algerien und Tunesien. 2. Ausg. Neustadt O/S., Heinisch. 1889. V-44 S. M. 2,50.

Carte de la Tunisie. Service géogr. de l'armée. 1 : 1 800 000. 2 Bl. Paris, Hachette et Ce. 1889. Fr. 1.
— topographique de l'Algérie à l'échelle de 1 : 50 000. Feuille 10: Cap Sigli. — 57: Cap Magroua. — 89: El Esnam. — 152: Les Andalouses. — 183: Perrégaux. Paris, Impr. du Dépôt de la guerre. 1889.
— du département d'Alger. — du département de Constantine. — du département d'Oran, gravée par E. Guillot. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. à Fr. 0,50.
Départemant d'Alger. — Algérie et Tunisie. Gravées par Erhard. (Grande Encyclopèdie T. 1.) Paris, Lamirault et Ce. 1888.
Lacoste, C., Carte de l'Algérie et Tunisie, indiquant les distances kilométriques, les cables et des lignes de navigation. 1 : 1 000 000. Paris, Fayard. 1889.
Levasseur, E., Carte de l'Algérie et de la Tunisie en 2 feuilles à l'échelle de 1 : 1 000 000. Paris, Delagrave. 1889.
Niox, L'Algérie. Carte hors texte. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 167/68.
Plan d'Alger, Aga-Mustapha, en deux feuilles au 1 : 5000. Gravé par E. Corny 1888. Alger, Jourdan. 1889.
Rolland, Carte géologique du littoral nord de la Tunisie. *. B. S. géol. de France 3e Série 17. 1888/89. p. 192.
Teisserenc de Bort, L., Cartes magnétiques de l'Algérie, de la Tunisie et du Sahara algérien. C. R. Acad. Sc. Paris 107. 1889. p. 147.

Marokko.

Beziehungen, Marokko's, zu den europäischen Mächten. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 6 f.
Constant, Benjamin, Tangier and Marocco. Harper's Mag. 1889. April ††.
Cotteau, E., Côtes du Maroc. Notes commerciales. Lettre. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 128.
Delphin, G., Fas, son université et l'enseignement supérieur muselman. Paris, Challamel. 1889. Fr. 3,50.
Duveyrier, H., La dernière partie inconnue du littoral de la Méditerranée. Le Rif. Paris, Leroux. 1888. 30 p.
Freshfield, D. W., Ostern in Afrika. Oesterr. Alpen-Ztg. 10. 1888. p. 241, 253, 267, 279. *. 1 : 1 000 000. †.
Harris, Walter B., The local distribution of the tribes inhabiting the mountains of north-west Marocco. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 487.
Holisinten, R. G., Sur des nains de la province d'Akka au Marroc. C. R. S. Geogr. Paris 1889. p. 6.
Lubbock, John, Marocco. The Chamber of Commerce. Journal. London 1889. p. 282.
Kerdec-Chény, A. de, Guide du voyageur au Maroc. Tanger 1889. Fr. 4,25.
Krebs, Wilhelm, Maghreb, das Land der untergehenden Sonne. ††. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 202. 315.
Malavialle, Léon, La question du Maroc. (Extrait du Bulletin de la Société Languedocienne de géographie 1888.) Montpellier, Boehm. 1889. 72 p.
Martinière, H. M. P., Marocco. Journeys in the kingdom of Fez and to the court of Mulai Hassan, with itineraries constructed by the Author and a bibliography of Marocco from 1844—1887. London, Whittaker & Co. 1889. XVI-478 p. 14 s. Vergl. Marcel. C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 33.

Picard, E., El Moghreb al Aksa. Une mission belge au Maroc. Bruxelles, Larcier. 1889. 430 p. 38 †. Fr. 50. 4.

—, Relation d'un voyage au Maroc. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 143.

Quedenfeldt, M., Eintheilung und Verbreitung der Berberbevölkerung in Marokko. Z. f. Ethnol. 20. 1888. p. 210. 21. 1889, p. 81. 157.

Scheult, Notes sur le Maroc, son climat, ses ports. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 332.

Stähelin, Alfred, Mogador. Ausland 1889. No. 31 f.

Thomson, Joseph, Travels in the Atlas and southern Marocco. A narrative of exploration. London, G. Philip & Son. 1889. XVIII-488. 9 s. Vergl. Ausland 1889 No. 20. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1888. p. 79. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 1. *. Sc. G. M. 5. 1889. p. 169.

Tuckett. F. F., Across the kabyle highlands. Alpine Journal 14. 1888. p. 73.

Viaje, Un, en el sud de Marruecos. B. S. Géogr. Madrid 26. 1889. p. 346.

Sahara.

Avril, A. d', Le Sahara, Timbouctou et les Touareg. *. R. Franc. 9. 1889. p. 577.

Coyne, A., Le Sahara de l'ouest. Etude géographique sur l'Adr'ar et une partie du Sahara occidental. Rev. afric. 33. 1889. p. 1.

Dalgleish, W. S., The western Sahara between the tropic of Cancer and the Wadi Draa. Sc. G. M. s. 1888. p. 479.

Douls, Camille, Voyage d'exploration à travers le Sahara occidental et le sud Marocain. *. B. S. Géogr. Paris 7. Série 9. p. 437.

—, Fünf Monate bei den Mauren der West-Sahara. *. A. a. W. 20. 1889. p. 19. 44. Vergl. Daniel Bellet. B. S. Géogr. Rochefort 10. 1888/89. p. 127.

Pays, Le, du Tekna, nord-ouest du Sahara. Mission Lahure. Mouv. géogr. 6. 1889. p. 73. *.

Toni, C. G., Il Sahara occidentale. Lesplorazione Comm. 3. 1888. p. 311.

Tchihatchef, P. de, Le Sahara. Revue des deux mondes 58. 1889. 3. Période T. 91.

Foureau, F., Carte d'une partie du Sahara septentrional dressée d'après l'état-major, les documents les plus récents et les travaux, cartes ou itinéraires de M. M. Duveyrier, Parisot, Le Chatelier, Bajolle etc. etc. à l'échelle de 1 : 1 000 000. Gravée par Erhard. Paris, Erhard. 1889. Fr. 4.

Die Binnenländer des Sudan.

Allgemeines.

Baker, Samuel, African development: The Soudan. The Fortnighly Review. 1889. p. 552.

Beau de Rochas, Alph., Oasis et Soudan, la pénétration du Soudan considérée dans ses rapports avec la création de grandes oasis sahariennes. Paris, Fischbacher. 1889. 64 p. Fr. 1,50.

Blanc, E., Les routes de l'Afrique septentrionale au Soudan. C. R. S. Géogr. Paris. 1889. p. 223.

Duveyrier, H., Note concernant la chaîne des monts de Kong. C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 390.

Paroisse, La pénétration du Soudan. R. Franç. 9. 1889. p. 210.

Plat, J., Orthographie des noms indigènes sur les cartes du Soudan et du Sénégal. C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 248.

Sudan-Almanac 1889. Compiled at the Intelligence Division, War office. London. Harrison & Sons. 1888. 14 p. 12.

Der obere Nil und Ost-Sudan.

Baker, S. White, Exploration du Haut-Nil. Récit d'un voyage dans l'Afrique centrale. Abrégé par H. Vattemare. 3e édition. (Bibliothèque des écoles et des familles.) Paris, Hachette et Ce. 1889. 192 p. ††. Fr. 1,20.

Drummont, H., In het hart van Afrika. Naar het Eng. door Johan Gram. Schoonh. S. & W. N. van Nooten 1889. 166 p. fl. 1,25. geb. 1,60.

Junker's, W., Reisen in Afrika. Lfr. 1—19. Wien, Hölzel. 1888/89. XVI-585 S. ††. à Lfr. M. 0,50. — Wissenschaftliche Ergebnisse von Dr. W. Junkers Reisen in Zentral-Afrika 1—3. Petermanns Mitth. Erg.-Heft 92 93. Gotha 1889. 4. — Wilhelm Junker, Om min sista resa i Negerländerna. Föredrag. *. Ymer 1888. p. 50. Vergl. H. Seidel, Globus 56. 1889. No. 11.

Messadaglia-Bey, Le Dar-For pendant la gestion du feu général Gordon-Pascha. (Les expéditions égyptiennes en Afrique.) B. S. K. Géogr. III. Sér. 1888/89. p. 41.

Sparig, Eng., Herodot's Angaben über die Nilländer oberhalb Syenes. Hallenser Dissert. 1889. 46 S. 8.

West-Sudan.

Bédier, G. D., Le Sahara-Niger ou Transsaharien. Paris, Challamel. 1888.

Caron, E., Notice sur le cours du Niger entre Manambugu et Timbuktu. Revue maritime et coloniale 100. 1889. p. 311. 101. 1889. p. 185. Sep.-Abdr. Paris, Baudoin & Co. 1889. 24 p. *.

Conrad, Sur Bammako (Haut-Niger) et les pays environnants. *. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 466.

Duponchel, A., Le problème de Niger. D'après les anciens géographes. B. Soc. Geogr. Languedoc. 12. 1889. p. 45.

—, Le Transsaharien. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 254.

Expédition Binger. (Côte occidentale d'Afrique.) B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 43. Vergl. R. Franç 9. 1889. p. 141 2 *. B. S. Géogr. Paris 1889. p. 329 *.

Flegel, E., Vom Niger-Benuë. Briefe aus Afrika. Hrsg. v. K. Flegel. Leipzig, Friedrich. 1889. IV-125 S. M. 3. — A. v. Danckelman, Bemerkungen zu den Höhenangaben auf der Karte zu R. E. Flegel's Reisen im Gebiete des Benuë (1882—84). Mitth. d. Afrik. Ges. 5. 1889. p. 166. — Richard Kiepert, E. R. Flegel's Reisen im Gebiete des Benuë (1882—84). Nach seinen Tagebüchern und Entwürfen konstruiert. 3 Bl. 1 : 500 000. Dazu Begleitworte. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 185. — Richard Kiepert, Die Flegel'schen Routenkarten. Begleitworte. 3 *. Mitth. d. Afrik. Ges. 5. 1889. p. 158. — E. Stück, Ergebnisse der Astronomischen Ortsbestimmungen R. Ed. Flegel's. Mitth. d. Afrik. Ges. 5. 1889. p. 164.

Porena, Filippo, Sulla storia del Sudan occidentale di Basset. Relazione. B. S. Géogr. Ital. III. Série 1. 1888. p. 1057. Auch Sep.-Abdr. Roma, Civelli. 1888. 4 p.

Rat, J. Numa, The elements of the Haussa language, or a short introductory grammar of the language. London, Waterlow & Sons. 1889. VI-60 p. 12.

Staudinger, Paul, Im Herzen der Haussaländer. Reise im westlichen Sudan, nebst Bericht über den Verlauf der deutschen Niger-Benuë-Expedition, sowie Abhandlungen über klimatische, naturwissenschaftliche und ethnographische Beobachtungen in den eigentlichen Haussaländern. *. Berlin, Landsberger. 1889. X-758 S. M. 13. geb. M. 15. Vergl. D. K. N. F. 2. 1889. No. 25 f.

Zappa, R. P., Sur le Niger; de Lokodja à Bida. Missions cathal. 21. 1889. p. 272.

Senegambien.

Ancelle, J., Le Soudan français. 6e partie. Lille, Danel. 1888. 434 p. *.

Astrié, Max, et le père Strub, La Nélouane (maladie du sommeil au Sénégal). B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 30.

Béchet, Eugène, Cinq ans de séjours au Soudan français. Paris, Plon, Nourrit & Ce. 1889. IV-274 p. *. Fr. 4. 18.

Brosselard, H., Voyage dans la Sénégambie et la Guinée portugaise. Tour du Monde 57. 1889. p. 97. *.

—, Territoires de la Basse Casamance et district de Cachéo. 1 : 200 000. Paris 1889.

Colin, Voyage au Bambouk et au Fouta-Djallon. S. Géogr. C. R. Paris. 1889. p. 42. *.

—, Soudan français. R. Franç. 9. 1889. p. 705.

Combette, Sénégal et dépendances. A. E. O. et A. 12. 1889. p. 73. 103.

Dupin de St. André, Le Sénégal et le Soudan français. R. S. Géogr. Tours 6. 1889. p. 2. 33. 81.

Faidherbe, Le Sénégal. La France dans l'Afrique occidentale. Ouvrage contenant 18 grav. d'après les dessins de Riou, 3 grav. de Thiriat d'après des photographies et 5 *. Paris, Hachette et Ce. 1889. 507 p.

Fallot, Ernest, Notes sur les Maures du Sénégal. B. S. Géogr. Marseille 1888. p. 359.
Fondation de la mission du Saint-Rosaire, à Kito dans le Soudan français. Récit d'un missionaire de la Sénégambie. Les missions catholiques 21. 1889. p. 551 ff.
Gallieni, Le Soudan français, résultats de la campagne 1887—1888. *. B. S. Géogr. Paris 7e Série 10. p. 111.
Gravier, Gabriel, Le Sénégal. La France dans L'Afrique occidentale et le général Faidherbe. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 213.
Haurigot, Ch., Les pionniers de la France dans l'Afrique occidentale. Paris, Hachette et Ce. 1889. 507 p. 3 *. Fr. 10.
—, G., Le Sénégal. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 240 p. ††.
Lambert, Voyage dans le Fouta-Djalon. (Rapport de St. Louis, le 18. nov. 1860). B. S. Géogr. Languedocienne 12. 1889. p. 111.
Lièvre, H., Essai sur le Rio-Nunez. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 65. 113.
Mercier, Ernest, La France dans le Sahara et au Soudan. Paris, Leroux. 1889. 63 p.
Minguin, A., La Cazamance (côte occidentale d'Afrique. *.). B. S. Géogr. C. Bordeaux, 2e Série. 12. 1889. p. 417.
Mollien, G., Découverte des sources du Sénégal et de la Gambie en 1818 précedée d'un récit inédit du naufrage de la Méduse et d'une notice sur l'auteur par L. Ravaisson-Mollien. (Voyages dans tous les mondes, Nouvelle bibliothèque historique et littéraire publiée sous la direction de Eugène Müller). Paris, Delagrave. 1889. 317 p. *. Fr. 1. 16.
Péroz, Etienne, Au Soudan français. Souvenirs de guerre et de mission. Paris, Lévy. 1889. 473 p. Fr. 7,50.
Sevin-Desplaces, Louis, La France au Soudan. R. Franc. 10. 1889. p. 280.
—, Le Fouta-Djallon, et réponse au Dr. Colin. R. Franç. 10. 1889. p. 1. 6. 48.
Soudan français. — Resumé de la campagne de 1888—1889. **. B. S. C. Géogr. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 505. 537. 608. 633.
Treve, Armand, L'Ile d'Arguin. (Extrait de l'Université catholique.) Lyon, Vitte et Perrussel. 1889. 8 p.
Vigné, Paul, Les rivières du sud de la Sénégambie. Le Rio-Nunez. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 225. 257.
Vigus, Paul, Die Zussus in Senegambien. A. a. W. 19. 1888. p. 368.

Küstenländer von Ober-Guinea.

Allgemeines.

Christaller, J. G., Näheres über die Kru-Sprache. Z. f. afr. Spr. 3. 1889. p. 1.
Couch, Archer P., Glimpses of Feverland; or a cruise in West African waters. London, Sampson, Low & Co. 1889. XI-323 p. *. 6 s.
Frey, Côte occidentale d'Afrique. Vies, scènes, croquis, illustrations de Bretegnier, Darondeau, Fernando, Jeanniot, Nousveaux, Philippe. Séries 1—6. p. 1—238. Paris, Marpon et Flammarion. 1889. Fr. 0,50 la série.
Rittmeyer, Bemerkungen über einige Plätze an der Westküste Afrikas. A. Hydr. 12. 1889. p. 471.
Schmied, Die „Abosom“ der Otschineger auf der Goldküste. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 57.
Teilhard de Chardin, J., La Guinée supérieure et ses missions. Etude géographique, sociale et religieuse des contrées évangélisées par les missionnaires de la Société des missions africaines de Lyon. Tours, Cattier. 1889. 239 p. ††.
Zenker, G., I popoli della Guinea. I Balumbi. (Brief.) B. S. Afr. d'It. 7. 1888. 9/10.

Unabhängige Gebiete.

Farina, E., In Liberia. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 7—10.
Gudgeon, E. B., Liberia. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 233.
Le Corbeiller, Edouard, Note sur la côte de Malaguette. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 430.

Spanische und Portugiesische Besitzungen.

Brosselard, H., La Guinée Portugaise et les possessions Françaises voisines. **. B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 381. 12. p. 8.

Côte occidentale d'Afrique. Etablissements espagnols du Cap Bojador au Cap Blanc. Rio de Oro. R. Franç. 10. 1889. p. 224.

Da Costa Oliveira, E. J. D., Guiné potugueza (esboço cartographico). 2*. B. S. Geogr. Lisboa 1888/89. p. 297.

Portugiesisch-Oberguinea. *. Globus 56. 1889. No. 4.

Stallibrass, Edward, The Bijouga or Bissagos Islands. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 595.

Carta da Guiné Portugueza 1889. Scale 1 : 500 000. Ministerio da Marinha. Commissão de cartographia. Lisbon.

Desbuissons, E., Carte de la délimitation franco-portugaise en Guinée (1886). Gravée par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1889.

Britische Besitzungen.

Brewin, R., Among the palms; stories of Sierra Leone and its missions. London, Methodist Free Church Publ. Office. 1889.

Correspondence, Further, respecting the affairs of the Gold Coast. London, Eyre & Spottiswoode. 1888. VI-181 p. **. 2 s. 6 d. fol.

Moloney, Alfred, Minute, in connection with his visit in April 1888 to the present eastern limit of the colony of Lagos. Benin River, the Rio Formosa or Beautiful River of the Portuguese, discovered 1485. Lagos 1888. 9 p. fol.

Ramseyer, Die Einverleibung der Okwawu-Provinz in die englische Kolonie der Goldküste. M. G. G. Jena 1889. p. 77. Vergl. Fernschau 3. 1889. p. 122.

—, Lettre d'Abétifi (Côte d'Or). Le Globe 4. Série 8. 1889. p. 66. Bulletin.

Regen und Temperatur in Accra, Goldküste, 1886. M. Z. 6. 1889. p. 29.

Sierra Leone, Die britische Kolonie. Von A. O. Globus 55. 1889. No. 23.

Zeye, Bemerkungen über Freetown, Westküste von Afrika. A. Hydr. 17. 1889. p. 144.

Französische Besitzungen.

Foa, Notice sur le fleuve Whémé, formant la limite entre le royaume de Porto-Novo et le Dahomey. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 536.

Paroisse, G., Grand-Bassam et Assinie. *. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 340. Vergl. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 173.

Ribes, Nos établissements de la côte de Guinée. *. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 303.

Albeca, A. L. d', Carte du Bas-Dahomey et des établissements français du golfe de Benin. Echelle de 1 : 200 000. Paris, Baudoin et Ce. 1889.

Deutsche Besitzungen.

Allemands, Les, sur la côte de Guinée. Togoland. Exploration C. v. François. (Aus den Mittheilungen.) *. R. Franç. 9. 1889. p. 733.

Binetsch, Eine Reise durch das Ewegebiet landeinwärts von der Sklavenküste. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 46.

Grade, P., Volkstümliche Gebräuche und Gesetze im Togoland. ††. A. a. W. 20. 1889. p. 1. 29.

—, Land und Leute im Togogebiete. (Schluss.) A. a. W. 19. 1888. p. 349.

Krüger, Ch., Dr. Ernst Henrici, die Togogesellschaft und das deutsche Togogebiet. Von einem vielgereisten praktischen Landwirth. Berlin, Siegismund. 1889. 48 S. M. 0,60.

Seidel, H., Dr. Ernst Henrici's zweite Togo-Reise 1888. (Nach Henrici's Vortrage.) Globus 55. 1889. No. 1.

Thudichum, F., Die ersten deutschen Colonien unter dem Grossen Kurfürsten. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 298—304.

Togo, Aus dem Schutzgebiete. — Bericht des Hauptmanns v. François über seine Reise im Hinterlande des deutschen Schutzgebiets. *. p. 143—171. — Bemerkungen zu den Höhenmessungen von Hauptmann C. v. François.

p. 171—174. — Zusammenstellung der Höhenmessungen von Hauptmann C. v. François. — Astronomische Breitenbestimmungen, ausgeführt während seiner Reise in dem deutsch. Schutzgeb. T. im Jahre 1888 von Hauptm. v. François. Berechnet von G. Lachmann. p. 177—181. — Bemerkungen zu Tafel VII: Übersichtskarte über das Hinterland des deutsch. Schutzgeb. T. nach den Reiseaufnahmen von Hauptmann C. v. François. p. 181—182. — Expedition von Stabsarzt Dr. L. Wolf. p. 182—184. M. a. d. d. Schutzgeb. 1. 1888. — Nachrichten über Stabsarzt Dr. Wolf und Hauptmann v. François. p. 1. — Bericht des Premierlientenant Kling über seine vom 25. Okt. bis 12. Dez. 1888 ausgeführte Reise von der Station Bismarckburg nach Klein-Popo und zurück. p. 2—5. — Bericht von Hauptmann v. François über seine zweite Reise nach Salaga. p. 33—36. — Nachrichten über Stabsarzt Dr. Wolf. p. 36. — Bericht des Premierlieutenants Kling über seine Kebu- und Apossoreise im Juli 1888. †. p. 70. — Bericht des Premierlieutenants Kling über seine Reise von Bismarckburg zur Küste und zurück vom Februar bis April 1889. *. p. 76. — Bericht von Stabsarzt Dr. Wolf über die Verbindungsstrassen von Bismarckburg nach Salaga und über den letztgenannten Handelsort. *. p. 81. Bericht des Stabsarzt Dr. Wolf über die Station Bismarckburg. p. 84. — Bemerkungen zu den Höhenmessungen von Premierlieutnnant Kling. p. 86. — Bemerkungen zu den Höhenmessungen von Dr. Wolf. p. 90. — Bemerkungen zu der Routenkarte von Dr. Wolf. p. 94. — Bemerkungen zu der Routenkarte von Premierlieutenant Kling. p. 95. — Astronomische Breitenbestimmungen auf der 2. Salagareise von Hauptmann v. François, bearb. v. Dr. Lachmann. p. 96. — Bericht des Premierlieutenant Kling über eine Reise von Wo nach Sebbe. *. p. 123. — Astronomische Ortsbestimmungen im Togogebiet. p. 126. — Bemerkungen zur Karte: Wegeskizze der vom Premierlieutenant Kling ausgeführten Reise im deutsch-französischen Grenzgebiete von T. p. 127. M. a. d. d. Schutzgebieten 2. 1889.

Das untere Niger-Gebiet.

Avril, A. d', La côte des Esclaves: Le Yorouba, le Dahomey. *. R. Franç. 10. 1889. p. 129. 193. 513.

Braithwaite Batty, Mrs. R., Notes on the Yoruba country. Journal of the Anthr. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 160.

Berghaus, Die Uferstaaten des Niger. Aus dem Französischen. A. a. W. 20. 1889. p. 147.

Johnston, H. H., The Niger Delta. *. Pr. R. G. S. 10. 1888. p. 749.

Kaltbrunner, D., Les Anglais au Niger. R. Franç. 8. 1888. p. 462.

Missionnaires, Les, dans le Yorouba. †. R. Géogr. i. 13. 1888. No. 158.

Moloney, Alfred, The commercial geography of Yoruba. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 626.

Puttkamer, v., Bericht über Bida, Hauptstadt v. Nupe. M. a. d. d. Schutzgebieten 2. 1889. p. 98.

Russell, F., Results of meteorological observations made at Akassa, Niger Territory. February 1887 — Oct. 1888. Quarterly Journal of R. Meteor. Soc. London 15. 1889. p. 199.

Aequatoriales Afrika.

Allgemeines.

Arnot, F. S., Journey from Natal to Bihé and Benguella, and thence across the central plateau of Africa to the sources of the Zambesi and Congo. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 65.

Baumann, Oscar, Handel und Plantagenbau im tropischen Afrika. Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient 14. 1889. No. 2.

Bohner, H., Die Hauptaufgaben einer westafrikanischen Kolonialregierung. (Erweit. Sonderdr.) Basel, Missionsbuchhandlung. 1889. 64 S. M. 0,30.

Chaix, P., Les derniers voyages de Stanley. Le Globe 4. Série 8. 1889. p. 141. Bulletin.

Extrait du récit, fait par le commandant Cameron de son voyage à travers l'Afrique de Zanzibar à Benguela. R. Franç. 8. 1888. p. 586.

Emin-Pascha-Expedition (Carl Peters): O. Arendt, Der Streit um die deutsche Emin-Pascha-Expedition. Gesammelte Aufsätze. (Sonderdr.) 1. u. 2. Aufl. Berlin, Walther & Apolant. 1889. 68 S. je M. 0,50. — Von der ... Auszüge aus den Privatbriefen des Lt. Tiedemann. D. K. N. F. 2. 1889. No. 34—37. — Ausland 1888. No. 48.

Lenz, Oskar, Vom Congo zum Zambesi. Bericht über die österreichische Congo-Expedition in den Jahren 1885—1887. Fernschau 3. 1889. p. 91. Vergl. B. S. K. Géogr. 3. Série 1888/89. p. 51.

—, Die Bedeutung des Zambesi-Shire für die Erreichung der innerafrikanischen Seen-Gebiete. Oesterr. Monatsschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 4.

Stanley's Reise zu Emin: D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 361. — Heinrich Becker. Ausland. 1888. No. 48. — A. Burdo. R. d. G. 12. 1888. p. 413. — G. Cavanna. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 85. L'Afrique explorée. 10. 1889. p. 146. 367. 384. *. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 272. — Correspondence respecting the expedition for the relief of Emin Pasha: 1886—87. London, Harrison and Sons. 1888. III-25 p. 4 d. fol. — Hermann Egli. Mitth. d. ost-schw. Geogr.-commerc. Ges. in St. Gallen. 1889. p. 22. — H Frixon. *. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 120. — J. A. Grant. Nature 1889. No. 1017. — H. H. Johnston. Fortnightly Review. N. S. 44. p. 592. — Paolo Mantegazza, Unterhaltungen mit Stanley. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 145. — Hans Meyer. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 205.*. — Nachrichten, Die neuesten, von Stanley. Ausland 1889. No. 16f. — The geographical Results. *. Nature. 1889. No. 1015. — Paper respecting the reported capture of Emin Pasha and Mr. Stanley. London, Harrison & Sons. 1888. fol. ½ d. — Paulitschke, M. G. G. Wien 32. 1889. p. 241. *. — W. J. Wauters. *. R. Franç. 9. 1889. p. 461. vergl. p. 538. — H. Wichmann, *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 120. — H. M. Stanleys Letter 17. Aug. 1889. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 261. *. Sc. G. M. 5. 1889. p. 225. — Traduit par Duclos. B. S. Géogr. Lille 11. 1889. p. 356. — B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 5/6. Ausland 1889. No. 18. — H. M. Stanley, Letter on his journey from the Albert Nyanza to the southern side of Victoria Nyanza. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 720. Vergl. Globus 55. 1889. No. 17 f. — Henry M. Stanley, Zwei Briefe an Major Barttelot. Ausland 1889. No. 18. — R. Lüddecke, Emin Pascha und Stanley in Central-afrika 1889. (J. Perthes' Gelegenheitskarten zur Tagesgeschichte 1889. No. 2.) 1 : 10 000 000. Chromolith. Gotha, Perthes. 1889. M. 0,60. qu. fol. — W. & A. K. Johnston, Map of Central-Africa, illustrating the journeys of H. M. Stanley in the Emin Pasha Relief Expeditions etc. Scale 1 : 8 420 000. Edinburgh and London 1889. 1 s. — Faure, Ch., Etude comparative sur les cartes de la dernière expédition de Stanley. Le Globe 28. 1889. p. 155. Bullet.

Barttelot's Reise: Camp on the Aruwhimi. Blackwood's Edinburgh Magazine. 1889 p. 153. Vergl. Ausland 1889. No. 21 ff. — Désastre, R. Franç. 8. 1888. p. 406. — J. R. Werner, A visit to Stanley's rearguard at Major Barttelot's camp on the Aruwhimi. With an account of river-life on the Congo. London, Blackwood and Sons. 1889. XVI-337 p. 16 s.

Wissmann, H.. Unter deutscher Flagge quer durch Afrika von West nach Ost. Von 1880 bis 1883 ausgeführt von P. Pogge u. H. Wissmann. 1—5 Aufl. Berlin, Walther & Apolant. 1889. XV-444 S. †† 2*. je M. 12. geb. M. 15. Vergl. H. Seidel. Globus 55. 1889. 8.

Inseln der Biafra-Bai.

L'Espagne dans le golfe de Guinée. R. Franç. 1889. p. 283.

Parr, Theophilus, Fernando Po, West Afrika. J. Manchester G. S. 1889. p. 20.

Kamerun und Hinterland.

Allemands, Les, à Cameroun. Excursion du docteur Zintgraff à la région des sources du Calabar. R. Franç. 9. 1889. p. 348.

Forschungen, Neueste, in Kamerun. (Nach einer Karte in den „Mitteilungen von Forschungsreisenden".) Von S. G. M. Ausland 1888. No. 49.

Johnston, H. H., Explorations in the Cameroons District of western Equatorial Afrika. *. Sc. G. M. 4. 1888. p. 513.

Kaltbrunner, D., La région du lac Liba *. C. R. S. Géogr. Paris 1888. p. 545.
Kamerun, Aus dem Schutzgebiete. — Bericht von Dr. Zintgraff über seine Reise in das Quellgebiet des Kalabarflusses. *. p. 184—198. Expedition R. Kund p. 198. M. a. d. d. Schutzg. 1. 1888. — Nachrichten über Dr. Zintgraff und die Kund'sche Expedition. p. 5. — Bericht des Prem. Lieutn. Zeuner über die von ihm in der Zeit vom 26. Nov. bis 2. Dec. v. J. ausgeführte Exkursion nach den Bafárami-Bergen. Mit einer Routenskizze. p. 5—15. — R. Kund, Bemerkungen zur Kartenskizze des Sannaga- (Malimba-)Flusses zwischen seiner Mündung und den Dewoa- (Idia-)Fällen. p. 15—19. — Bericht von Hauptmann Zeuner über die vom 8. bis 21. Jan. 1889 ausgeführte Exkursion nach Bioko. p. 38—44. — Bericht von Dr. Preuss über botanische und entomologische Beobachtungen auf der Barombistation. p. 44—61. — Expedition von Hauptmann Kund p. 61—65. — Bemerkung zur Karte: Darstellung des Flusssystems des Memé, Massake, Rio del Rey und Akwa-Jafe. p. 65—66. — Die Batanga-Expedition von Hauptmann Kund. p. 104. — Letzter Bericht von Lieutenant Tappenbeck. p. 114. — Expedition von Dr. Zintgraff. p. 119. — Vorläufiger Bericht von Dr. Zintgraff. p. 128. — Beiträge zur Kenntniss der klimatischen Verhältnisse von Kamerun. p. 129. — Botanischer Bericht über die Flora von Kamerun von J. Braun. p. 141. — Bericht von Hauptmann Zeuner über eine Reise vom Mungo zum Wuri. p. 176. — Astrononomische Ortsbestimmungen von Hauptmann Kund. p. 179. — Ueber die Eröffnung von Wegen in Südwestafrika und im Batangagebiet von Dr. C. G. Büttner p. 180. M. a. d. d. Schutzg. 2. 1889.
Kund, R., Über eine Reise im südlichen Kamerungebiet. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 308.
Langhans, Paul, Die Handelsgebiete und Handelsgürtel im deutschen Kamerungebiete. 2*. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 49.
Müller, Robert, Leben und Treiben in Kamerun. 1. Die Männer. 2. Die Frauen. 3. Musik und Tanz. 4. Trade. 5. Das Kanu. 6. Fürsten und Volk. 7. Die Dörfer oder „towns". Ausland 1889. No. 5f.
—, Ein Ausflug nach Westafrika. Ausland 1889. No. 41ff.
Rehbinder, Karl, Zauberei in Kamerun. Sphinx 7. 1889. p. 243.
Valdau, Georg, Skildringar från Kamerun. Ymer 1888. p. 138.
Virchow, Zwei junge Bursche von Kamerun und Togo. †. Z. f. Ethn. 21. 1889. p. 541.
—, Kopfmessungen, Fussumrisse und photographische Aufnahmen in Kamerun, vorzugsweise von Wei- und Kru-Negern. Z. f. Ethn. 21. 1889. Verh. p. 85.
Wolff, W., Die Verwerthung unserer äquatorialen Kolonien in Westafrika. Berlin, G. Reimer. 1889. 64 S. M. 0,80.
Zenker, G., Dall' Africa occidentale. (Brief.) B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 1/2.
—, Dalla Baia di Biafra. (Brief.) B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 1/2. 3/4.

Gabun und Hinterland.

Brazza, Savorg. de, Voyage de M. Crampel dans le nord du Congo. C. R. S. géogr. Paris 1889. p. 217.
Coello, Francisco, La cuestión del rio Muni. Conferencia. B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 50. (Sep.-Abdruck.) Madrid Tip. de Fortanet. 1889. 33 p. **.
Exploration, La première, de la valée de l'Ogooué. B. S. Géogr. Paris 1889. 7. Série 10. p. 279.
Froment, Au Congo français. La situation en 1888. B. S. Géogr. Lille 1888. p. 426. Vergl. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 168.
Gabun. Ausland 1889. No 49f.
Guiral, Léon, Le Congo français du Gabon à Brazzaville. Préface par M. J. Künckel d'Herculais. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. XVI-327 p. †*. 4 Fr. 18.
Haurigot, Ch., Les pionniers de la France dans l'Afrique occidentale. Paris, Challamel. 1889. Fr. 2.
Jacob, Rapport sur le nivellement du Kouilou-Niari. C. R. S. Géogr. Paris. 1888. p. 433. †.
Pays, Le, des M'Fangs. Exploration Crampel. (Extrait du Journal des Débats.) R. Franç. 9. 1889. p. 600. Vergl. Globus 56. 1889. No. 7.

Trivier, Voyage en Afrique. — De Bordeaux au Gabon. Lettre. B. S. Géogr. Rochefort 10. 1888/89. p. 51. 171. 215. 470. 615.

Portugiesisches Gebiet an der Westküste.

François, Hermann v., Curt v. François' Reise von Hamburg nach Malange. ††. Globus 55. 1889. No. 3—5. Vergl. Westerm. Mon.-Hefte 33 1889. No. 3.
Hann, J., Klima von San Salvador oder Kongo 1883—1886. M. Z. 5. 1888. p. 394.
Möller, P., Från Kongo ut efter kusten af Angola. Ymer 1889. p. 31.
Vieira da Costa Botelho, E. R., Agricultura no districto de Benguella. Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa. 1888/89. p. 239.

Plano hydrographico da Enseada do Quicembo Costa occidental d'Africa, Provincia d'Angola. Commissão de carthographia. Scale 1 : 10 000. Lisbon 1888.

Gebiet des Kongostaates.

Alexis, G., Le Congo belge illustré. Liège, Dessain. 1888. 357 p. **. Fr. 2,50.
Arnot, Fred. S., Garenganze; or seven years pioneer mission work in Central-Afrika. London, Hawkins. 1889. XII-276 p. 2 s. 6 d.
Bas, F. de, Een Nederlandsch reiziger aan den Congo. (Vervolg.) T. N. A. G. Asterdam, M. u. a. 2. Série, deel 6. 1889. p. 309.
Bateman, Ch. S. L., The first ascent of the Kassai, being some records of service under the Lone Star. London, Philip. 1889. 192 p. 57 †, 2 *. 21 s. 4.
Baumann, Oscar, An der Küste des Congostaates. D. Geogr. Bl. 11. 1888. p. 320.
Bentley, W. H., A new route to San Salvador. Missionary Herald. 1889. p. 16.
Blaise, Paul, Le Congo, histoire, description, moeurs et coutumes. 21 †. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 240 p. 12.
Büttner, R., Reisen im Kongolande. Ausgeführt im Auftrage der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. Leipzig, Hinrichs. 1889. 1—3. Aufl. XII—283 S. m. 1 Karte v. R. Kiepert. je M. 3; geb. M. 3,60.
—, Einige Ergebnisse meiner Reise in Westafrika in den Jahren 1884—1886, insbesondere des Landmarsches von San Salvador über den Quango nach dem Stanleypool. 2 *. Mitth. d. Afrik. Ges. 5. 1889. p. 168.
Coquilhat, C., Sacrifizî umani nei riti funebri e cannibalismo sul Congo. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 92.
Corona, G., Sul Congo. (Sep.-Abdr.) Roma, Tip. Mantellate. 1889. 87 S.
Danckelman, A. v., Über die meteorologischen Beobachtungen zu Luluaburg (Im Inneren Süd-Afrikas 1885/86.) Mitth. d. Afrik. Ges. 5. 1889. p. 271. Vergl. M. Z. 6. 1889. p. 357.
Descheverry, Notes sur le Congo. B. S. Géogr. C. Havre. 1889. p. 164. 207.
Dupont, Edouard, Lettres sur le Congo. Récit d'un voyage scientifique entre l'embouchure du fleuve et le confluent du Kasai. Paris, Reinwald. 1889. VIII-728 p. 12 †, 11 *.
—, Die Oberflächenbildungen des Kongo-Beckens. V. G. E. Berlin 15. 1888. p. 490.
Håkansson, C. R., En rekognoscering af Candet mellan Inkissiströmmen och Lutete. Ymer 1888. p. 123.
Handel, Der, des Kongostaates und die Kongoeisenbahn. D. K. N. F. 2. 1889. No. 19.
— des Kongo. (Nach amtlichen Aufzeichnungen). Ausland 1889. No. 23.
Jungers, Le Bas-Congo. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 385.
Kassaï, P., La civilisation africaine 1876—1888. Bruxelles, Mertens. 1888. 232 S. 2 *. 12.
Kongo-Eisenbahn: Cambier. B. S. G. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 366. — H. Charmanne. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 390. — Congo-Railway. Results of survey. 1. draft. Conclusions. 24 * several notes. Brussels, Weissenbruch. 1889. 126 p. — Thys. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 622. — Gustave Vauthier. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 149.
Kongo-Fahrten, v. Z. . . . (Gedichte.). Dresden, Pierson. 1889. 700 S. M. 10; geb. M. 12.
Liebrechts, Charles, Léopoldville. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 501.

Mense, Rapport sur l'état sanitaire de Léopoldville de Novbr. 1885 à Mars 1887. Bruxelles, Impr. Lesigne. 1888. 44 p.
Reményi, A., Am Congo. Allgemeine Zeitung 1889. No. 64. Beilage.
Schynse, A., Zwei Jahre am Congo. Erlebnisse und Schildergn. Hrsg. v. K. Hespers. Köln, Bachem. 1889. XI-92 S. ††. M. 2.
Sousa Barroso, Jose de, O Congo, seu passado, presente e futuro. Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa 1888/89. p. 161.
Vandevelde, Frédéric, Le Bas-Congo. B. S. R. Belge G. 12. 1888. p. 521.
Vangèle, Explorations on the Welle-Mobango-River *. P. R. G. S. 11. 1889. p. 325.
—, L'exploration de l'Oubanghi-Doua. B. S. R. Belge G. 1889. p. 5.
Vauthier, G., Le chemin de fer du Congo de Matadi à Léopoldville. Les environs de Matadi et le massif de Palaballa. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 375.
Wauters, A. J., L'exploration du Kassai et de ses affluents par le steamer „Roi des Belges". Mouvem. géogr. 1889. No. 5 f.
—, La question du Lomami, exploration du Loukenyé-Ikatta et du Lomami par B. Delcommune. Mouvem. géogr. 1889. No. 3.
Werner, J. R., The Congo and the Ngala and Aruwimi tributaries. *. P. R. G. S. 11. 1889. p. 342.
Westmark, Theodor, A la côte occidentale d'Afrique. R. S. Géogr. 5. 1888. p. 273.
Wissmann, H., Das Land der Baschilange. *. Petermann's Mitth. 34. 1888. p. 353.
Wolff, W., Von Banana zum Kiamwo. Oldenburg und Leipzig, Schulze. 1889. IV-248 S. *. M. 4.

Langhans, Paul, Karte des mittleren Congo. M. d. K. K. geogr. G. Wien 31. 1888. p. 576 u. Tafel VIII. Vergl. Oscar Baumann daselbst 31. 1888. p. 575.
Thys, Le Kassai et la Louloua de Kwamouth à Louébo. 1 : 200 000. Bruxelles, Inst. nat. de géogr. 1888. Fr. 5.
Wauters, A. J., Carte de l'état indépendant du Congo. Scale 1 : 7 000 000. Institut national de géographie. Bruxelles. Cartes inaltérables Brevet Belge. No. 4550. 84287.

Centrales Seengebiet.

Araber, Die, in Centralafrika. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 114.
Arabes, Les, au lac Nyassa. R. Franç. 8. 1888. p. 476.
Ashe, Robert P., Two kings of Uganda; or life by the shores of Victoria Nyanza: being an account of a residence of six years in eastern Equatorial Africa. London, Sampson, Low & Co. 1889. XIV-354 p. †† *. 6 s.
Batalha-Reis, J., The Portuguese in Nyassa-Land. Sc. G. M. 5. 1889. p. 256.
Casati, Lettera di Ginaja 5/12. 1887. B. S. Geogr. Ital. III. Série. 1. 1888. p. 758.
E. D., De l'Arouhuimi au lac Nyanza. A. e. O. et A. 12. 1889. p. 21. 47.
Giraud, Victor, Les lacs de l'Afrique équatoriale. Voyage d'exploration exécuté de 1883—1885. 2 *, 161 † d'après les dessins de Riou. Paris, Hachette et Ce. 1889. 610 p. Fr. 15. Vergl. A. a. W. 20. 1889. p. 58. 81.
Gordon, E. C., und R. H. Walker, The révolution in Uganda. Church Mission. Intell. 1889. p. 147.
Höhnel, L. Ritter v., Über die hydrographische Zugehörigkeit des Rudolfsee-Gebietes. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 233.
Hore, E. C., Lake Tanganyika. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 581. Vergl. L'Afrique explorée 10. 1889. p. 339.
Little, H. W., One man's power: The life and work of Emin Pasha in Equatorial Afrika. (Mit Portrait.) London, Virtue. 1889. 112 S. *. 2 s. 6 d.
Kaltbrunner, D., Lac Iki et Lac Lincoln. R. Franç. 9. 1889. p. 39.
Livinhac, Les derniers événements dans l'Afrique équatoriale, Uganda. Les Miss. cathol. 21. 1889. p. 121. 136.
Lugard, F. D., Les Arabes au Lac Nyassa. Route recommandée par le Cardinal Lavigerie. Lettre adressée au „Times". *. R. Franç. 9. 1889. p. 534.
—, Nyassa-land and its commercial possibilities. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 688.

O'Neill, Henry E., A note on some astronomical observations taken upon a journey frm Quillimane to the north extremity of Lake Nyassa. Sc. G. M. 5. 1889. p. 337.
—, Notes of the Nyassa region of East Africa. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 87.
Portugais, Les, au Lac Nyassa. R. Franç. 9. 1889. p. 603.
Portugiesen, Die, am Nyassa-See und dessen erste Erforscher. Ausland 1889. No. 28.
Prévost-Duclos, La ville enchantée. Voyage au lac Tanganika. Tours, Mame et fils. 1889. 191 p. ††.
Ravenstein, E. G., Die Meereshöhe des Victoria-Nyanza. Ausland 1889. No. 40.
—, Dr. Livingstone and Lake Bangweolo. *. Sc. G. M. 5. 1889. p. 125.
Reichard, Paul, Karema. D. K. N. F. 2. 1889. No. 2.
Révolution, La, dans l'Ou-Ganda. L'Afrique explorée 10. 1889. p. 84.
Seidel, H., Die Araber in Ost- und Mittelafrika. *. Globus 55. 1889. No. 10—11.
Stairs, W. E., Account of his ascent of Ruwenzori to a height of 10 677 feet above sea-level. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 726.
Stevenson, James, The Arabs in central Africa. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 72.
—, The Arabs in Central Africa and at lake Nyassa. With correspondence with H. M. Secretary of State for foreign affairs on the attitude of Portugal. Glasgow, Malclehose. 1888. XVI p.
Story, The, of the Uganda Mission and the Church Missionary Society's work in eastern Equatorial Africa. London, Seeley, Jackson & Holliday. 1889. 23 p. 22 †, 1 *. 6 d. 4.
Teleki, Graf, Reisen: A. Cecchi, Lettera. *. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. 1889. p. 99. — R. Franç. 9. 1889. p. 97. — M. d. k. k. geogr. Wien 31. 1888. p. 441. — Ausland 1889. No. 10. — Emil v. Wohlgemuth. *. M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 189.
Warren, G. H., Lukoma: An island in lake Nyassa. J. Manchester G. S. 1889. p. 59.
Wauters, A. J., Les sources du Nil. Mouv. géogr. 4. 1889. p. 33.
Winton, Francis de, The commercial future of central Africa. Pr. R. G. S. 10. 1888. p. 722.

Ravenstein, E. G., A map of the country between lakes Nyassa and Tanganyika. Largely based upon unpublished materials furnished by James Stevenson. Scale 1 : 750 000. London, Philip & Son. 1888. 1 s.

Ost-Afrika. Allgemeines.

Becker, Heinrich, Der Kampf um Ostafrika. Ausland 1889. No. 24.
Chaille-Long, Expédition khédiviale à la rivière Juba et au Zanzibar. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 166/167.
Intérêts, Les, des missionnaires dans l'Afrique orientale équatoriale. L'Afrique explorée 10. 1889. p. 25.
Le Roy, R. P., Le long des côtes de Zanzibar à Lamo. Missions cath. 21. 1889. p. 8. 18 *.
Revoils Reise in Ostafrika. (Schluss.) A. a. W. 20. 1889. p. 227.
Scott, Laurence, A holiday in East Africa. ††. J. Manchester G. S. 1888. p. 263.
Thomson, Joseph, East Africa, as it was and is. Contemporary Review 55. 1889. p. 41.
Virchow, Rud., Über ostafrikanische Schädel. Sitzungsber. d. Berl Akad. 1889. phil.-hist. Kl. p. 381.
Willoughby, J., East Africa and its big game. London, Longmans. 1889. 310 p. ††*. 21 s.

Deutsch Ost-Afrika.

Baumann, Oscar, Usambara. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 41.
Baumgarten, J., Deutsch-Afrika und seine Nachbaren im schwarzen Erdteil. 2. Ausg. Berlin, Dümmler. 1889. XXIV-536 S. *. M. 5; geb. M. 6,50.
Bestigningen, Den senaste, af Kilimandscharo. Ymer 1888. p. 69.

Bülow, F. Freiin v., Reiseskizzen und Tagebuchblätter aus Deutsch-Ostafrika. Berlin, Walther & Apolant. 1888. 196 S. M. 2; geb. M. 3. 12.
Correspondence, Further, respecting Germany and Zanzibar. London, Harrison & Sons. 1888. VI-104 p. 1 s. 2 d.
Courmont, de, La situation politique et réligieuse au Zanguébar. Missions cathol. 21. 1889. p. 109.
Dilthey, R., Der wirthschaftliche Werth von Deutsch-Ostafrika. Düsseldorf, A. Bagel. 1889. 47 S. *. M. 0,60.
Ebert, Th., Skizze der geologischen Verhältnisse Deutsch-Ostafrikas und der angrenzenden Gebiete. Bericht d. Ver. f. Naturkunde zu Kassel 1886—88. p. 31.
Ehlers, Otto E., Einiges über die Wadshagga. D. K. N. F. 2. 1889. No. 28.
—, Meine Besteigung des Kilima-Ndscharo. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 68. Vergl. Oscar Baumann in M. D. u. Ö. A.-V. 1889. No. 10 und Ausland 1889. No. 23.
Falkenhorst, C., Vom höchsten deutschen Berge. Land und Leute am Kilimandscharo. Gartenlaube 1889. No. 38.
Förster, B., Deutsch-Ostafrika. Geographie und Geschichte der Colonie. Leipzig, Brockhaus. 1889. XII-204 S. *. M. 6; geb. M. 7.
Hafenplätze, Die, von Deutsch-Ostafrika. †. Globus 55. 1889. No. 1.
Hager, C., Deutschlands Beruf in Ostafrika. Hannover, Meyer. 1889. 39 S. M. 0,80.
Hake, R. v., Über Eisenbahnbau in Deutsch-Ostafrika. D. K. N. F. 2. 1889. No. 34. 37.
Hessel, K., Deutsche Kolonisation in Ostafrika. Aus Briefen und Tagebüchern des am 24. 9. 1888 zu Kilima umgekommenen Beamten der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft H. Hessel. Bonn, Weber. 1889. VI-81 S. ** (mit Portrait.) M. 1,20.
Hübner, A. W., Mandara, Fürst von Moschi im östlichen Aequatorial-Afrika. Ausland 1889. No. 33.
Hyland, John Shearson, Über die Gesteine des Kilimandscharo und dessen Umgebung. Leipziger Inaug.-Diss. 1889. 66 S. 1 †.
Leue, A., Die ostafrikanischen Verhältnisse. M. G. G. Jena 8. 1889. p. 78.
—, Dar-es-Salaam. D. K. N. F. 2. 1889. No. 25 f.
Meyers Expedition in Usambara: M. a. d. d. Schutzg. 1. 1888. p. 200—203. — R. Franç. 8. 1889. p. 350. — O. Baumann, In Deutsch-Ostafrika während des Aufstandes. Wien, Hölzel. 1889. VIII-224 S. 18 †, 1 *. M. 3,60. Vergl. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 1/2. — M. d. k. k. geogr. G. Wien 32. 1889. p. 29. — Hans Meyer, Vortrag über seine letzte Expedition in Deutsch-Ostafrika. *. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 83. Vergl. Ausland 1889. No. 12.
Peters, Carl, Die deutsch-ostafrikanische Kolonie in ihrer Entstehungsgeschichte und wirthschaftlichen Eigenart. 1. u. 2. Aufl. Berlin, Walther & Apolant. 1889. 44 S. M. 0,50.
Reichard, Paul, Die Wanjamuesi. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 246. 304.
Riola, G., Zanzibar. B. S. Afr. d'It. 7. 1888. 9/10.
Schmidt, Karl Wilh., Die Bodenverhältnisse Deutsch-Ostafrikas. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 81.
Schmid, Deutsch-Wituland. *. D. K. N. F. 1. 1888. No. 49 f.
Schutzgebiet, Das neueste Deutsche. *. D. K. N. F. 2. 1889. No. 36. 37.
Stuhlmann, Franz, Bericht über eine Reise durch Usegua und Unguu. *. M. G. G. Hamburg 1887/88. p. 143.
—, Bericht über eine mit Unterstützung der Kgl. Akad. nach Ost-Africa unternommene Reise zur Untersuchung der Süsswasserfauna. Sitzgber. der Berl. Akademie 1888. p. 1255. 1889. p. 645.
Sturz, Der, der Portugiesenherrschaft im Sansibargebiete. D. K. N. F. 2. 1889. No. 39.
v. Tiedemann, Ein Besuch beim Suaheli-Häuptling Futala. Brief. D. K. N. F. 2. 1889. No. 32.
Töppen, Kurt, Aus Deutsch Witu-Land. D. K. N. F. 2. 1889. No. 36.
—, O., Erzählungen der Suaheli-Neger aus Zansibar. Aus der Erinnerung niedergeschrieben. Globus 55. 1889. No. 3.

Virchow, Wadjagga vom Kilima-Ndjaro. Z. f. Eth. 21. 1889. p. 505.
Weisbach, A., Einige Schädel aus Ostafrika. 12. S. 2 †. Wien, Hölder. 1889. M. 1,40.
Wood, N. A., Itinerating in Usagara 1888. Church Mission Intellig. 1889. p. 24.
Zöller, Hugo, Die Veste Bagamoyo. Ausland 1889. No. 21.

Baumann, Oscar, Karte von Usambara. Petermanns Mitth. 35. 1889. p. 257.
Kettler, J. J., Handkarte der deutschen Schutzgebiete in Ostafrika. (Aus: Kettlers Spezialkarte von Deutschostafrika.) Weimar, Geographisches Institut. 1889. 12 Blatt Lith. u. color. à M. 2. fol.
Moises, F., Karte von Deutsch-Ostafrika. 1 : 6 000 000. Nach dem besten und neuesten Material bearb. 2. Aufl. Chromolith. München, Moises. 1889. M. 0,60. fol.

Britisch Ost-Afrika.

Johnston, H., Die britischen Indier in Ostafrika. (Nach dessen Vortrage). Globus 55. 1889. No. 8.
Mackenzie, John, Austral-Africa: Extension of British influence in trans-colonial territories. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 201.

Ravenstein, E. G., A map of part of eastern Africa prepared by authority of the Imperial British East Africa-Company. Scale 1 : 500 000. 9 sheets. London, George Philip & Son. 1889. 12 s.

Süd-Afrika.

Allgemeines.

Blink, H., Aardrijkskunde van Zuid-Afrika. Uitgeg door de Nederlandsch Zuid-Afrikaansche Vereeniging. Dl. 1: VIII-90. Dl. 2: IV-88. *. Amsterdam, de Bussy. 1889. fl. 1,50.
Capello, H., und Ivens, Meteorologische und magnetische Beobachtungen im Innern von Südafrika. — Bericht von J. Hann in M. Z. 6. 1889. p. 436.
Cecchi, A., Mozambico, Delagoa Bay e Natale. B. S. Afr. d'It. 8. 1889. 3/4.
Cocorda, Giulio D., J „Campi d'Oro“ del Africa Australe. Lettera. B. S. Geogr. Ital 3. Série 2. 1889. p. 579. 654. 892.
Dove, K., Das Klima des aussertropischen Südafrika mit Berücksichtigung der geographischen und wirtschaftlichen Beziehungen, nach klimatischen Provinzen dargestellt. VIII-160 S. 3 *. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. 1888. M. 4,40. (Ein Theil davon ist als Göttinger Diss. 1888 erschienen.)
Holub, E., Von der Capstadt in's Land der Maschukulumbe. Reisen in dem südlichen Afrika in den Jahren 1883—1887. Lfr. 1—28. ††. Wien, Hölder. 1888/89. à Lfr. 0,50. Vergl. Ausland 1888. No. 48. — Gaea 25. 1889. p. 321.
—, Dasselbe ins Italienische übersetzt von E. Bolognini. Vol. 1, 1. Milano, Hoepli. 1889. p. 1—256. L. 5,50.
Joachim, Jacques, Die Gold- und Diamantenfelder in Südafrika. Gegenwart 36. 1889. No. 40.
Kropf, A., Das Volk der Xosa-Kaffern im östlichen Südafrika nach seiner Geschichte, Eigenart, Verfassung und Religion. Berlin, Mathies. 1889. VIII-209 p. ††. M. 2.
Le Page, A., L'Afrique australe. Conférence faite à la Société de géographie de Lyon. (Extrait du Bulletin de la Sociéte de géographie de Lyon). Lyon, Vitte et Perrussel. 1889. 24 p.
Mathews, Edward P., Golden South Africa, or the gold fields revisited; being further glimpses of the gold fields of South Africa. 4. ed. London, Whittingham & Co. 1889. VIII-II-389 p. **. 2 s. 6 d.
Merensky. A., Farini und die Kalahari-Wüste. D. K. N. F. 2. 1889. No. 27.

Maodie, D. C. F., The history of the battles and adventures of the British, the Boers and the Zulus in southern Africa. Vol. 1. 2. Capetown, Murray & St. Leger. 1888. **.
Matabele-Land und die Buren-Freistaaten. D. K. N. F. 2. 1889. No. 12.
Theal, George McCall, History of South Africa. Vol. 1: 1691—1795. 2 *. 1888. XVII-419 p. 15 s. Vol. 2: The republics and native territories from 1854 —1872. *. 1889. XV-448 p. 15 s. London, Swan Sonnenschein & Co.
Thompson, E. S., South Afrika as a health resort. Colonies and India 1888. Nov.
Über Religion und Leben der Kaffern. Von H. S. Globus 56. 1889. No. 4.
Veth, P. J., Mededeelingen over Kafferstammen. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 49.

Hales-Dutton, J., Map showing the South-African telegraphes prepared by the Eastern and South African Telegraph Company. s. a. et l.
Juta's map of South Africa from the Cape to the Zambesi. Compiled from the best available colonial and imperial information, including the official Cape Colony. Map by the Surveyor-general, Cape Town, Dr. T. Hahn's Damaraland and F. C. Selous' journals and sketches etc. New and revised edit. Scale 1 : 1 550 000. Cape Town, Juta & Co. 1889. 1 £ 1 s.
Lemaire et Dupont, Carte des mines d'or et des mines de diamant de l'Afrique du sud. R. Franç. 10. 1889. No. 77.
Merensky, Rev. A., Original map of South Africa. Containing all South African colonies and native territories. 1 : 2 500 000. 4. ed. 4 Blatt. Lith. u. color. Berlin, Schropp. 1889. M. 12. fol.
Wyld's Eastern South Africa from the River Limpopo to Algoa Bay, embracing the Transvaal, Bechuana Land, Stella Land, Orange Free State, Natal, Zulu and Griqua-Land, West; showing the British settlements and native locations. Scale 1 : 1 742 000. London, Wyld. 1889.

Damara- und Namaqua-Land.

Blind, Karl, Ein Zukunftsland in Süd-Afrika. D. K. N. F. 2. 1889. No. 21.
Büttner, C. G., Die ersten Reisen von Europäern in unserem südwestafrikanischen Schutzgebiet. D. K. N. F. 2. 1889. No. 18.
—, Die erste Reise eines Europäers nach Damaraland. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 239.
Galton, Francis, Narrative of an explorer in tropical South Africa, being an account of a visit to Damaraland in 1851, together with a biographical introduction by the editor. Also vocation tours in 1860 an 1861 by Sir George Grove, Francis Galton and W. G. Clark. London, Ward, Lock & Co. 1889. XVIII-320 p. 2 s.
Hann, J., Klima der Walfischbai. M. Z. 5. 1888. p. 310.
Hermann, E., Aus Südwestafrika. D. K. N. F. 2. 1889. No. 26 f. *.
Kroenlein, J. G., Wortschatz der Khoi-Khoin (Namaqua-Hottentotten). Berlin, Heymann. VI-350 S. M. 25.
Lage, Die, des Hauptmanns v. François in Deutsch-Südwestafrika. D. K. N. F. 2. 1889. No. 37.
Petersen, Heinrich, Eine deutsche Niederlassung am Oranienflusse. (Gross-Namaqualand, Südwest-Afrika). D. K. N. F. 2. 1889. No. 12 f.
Schenck, A., Das Deutsche südwestafrikanische Schutzgebiet. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 141. Vgl. Globus 55. 1889. No. 1.
Schinz, H., Beiträge zur Kenntniss der Flora von Deutsch-Südwestafrika und der angrenzenden Gebiete. V. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenburg 30. 1889.
Schwarz, Bernh., Zwischen Cunene und Oranje. Colonialpolitisches 1. Wissensch. Beil. d. Leipz. Ztg. 128—130.
—, Otyimbingue. Ein Städtebild aus Damaraland. D. K. N. F. 2. 1889. No. 16 f.
—, Im deutschen Goldlande. Reisebilder aus dem südwestafrikanischen Schutzgebiet. Berlin, Peters. 1889. 199 S. *. M. 3,60.
—, In den Goldfeldern v. Deutsch-Südwestafrika. (Sep.-Abdr.) Berlin, Amelang Sort.-Buchhandlung. 1889. 15 S. M. 0,60.
—, Ein Besuch bei Hendrik Wittboy, dem Messias der Hottentotten, im Sommer 1888. D. K. N. F. 2. 1889. No. 6 f.

Steinäcker, Franz Freiherr v., Aus dem südwestafrikanischen Schutzgebiet *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 89.
Zeye, Bemerkungen über einige Punkte an der SW.-Küste von Afrika. A. Hydr. 17. 1889. p. 372.

Gebiet des Zambesi und Küste von Mozambique.

Anglais, Les au Zambèze. R. Franç. 10. 1889. p. 549.
Barros-Gomes, Henrique de, La navigation du Zambèse. Lettre. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 128.
Berthoud, P., Lettre sur le port de Lorenzo-Marquez. L'Afrique explorée 1889. p. 215.
Cazenave, L. de, Divisions politiques de la province de Mozambique, fleuves et rivières. Rev. consul. 62. 1889. p. 208.
Courtois, L'île et la ville de Mozambique. Les missions catholiques 20. 1888. No. 1013.
Expedition to the kraal of Gungunyana. Americ. Mission. Herald 1889. p. 55.
Guyot, Paul, Voyage au Zambèse 42 † et *. (Extrait du Bulletin de la Soc. de géographie de l'Est.) Nancy, Impr. Berger, Levrault et Ce. 1889. IV-326 p.
Jung, Emil, Die Portugiesen in Ostafrika. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 49.
Lenz, Oscar, Le Zambèze et le Chiré. Nach dessen Artikel i. d. „Oesterr. Monatsschrift f. d. Orient" 1889. übers. R. Franç. 10. 1889. p. 142.
—, Über eine der Pororoca ähnliche Fluterscheinung am Quaquafluss in Südostafrika. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 197.
Rankin, Daniel J., The Zambezi delta. Sc. G. M. 1889. 5. p. 475.
Selous, Letters on his journeys to the Kafukwe river and on the upper Zambesi *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 216. — L'Afrique explorée 10. 1889. p. 208. 247.
Stevenson, James, Great Britain and Portugal in East Africa. Sc. G. M. 5. 1889. p. 371.

Cawston, George, Matabili, Mashona and Bamangwato countries within the British sphere of influence; showing the territories of Khama and Lobengula and the goldfields between the Limpopo and Zambesi River. Scale 1 : 1 000 000. London, Stanford. 1888.

Transvaal.

Beta, J., Witwatersrand goldfields. The Banket formation, its propable origin and present position. Johannesburg 1888. 18 p.
Blink, H., Transvaal en omliggende landen. Uitgeg. met medewerking van de Nederlandsch - Zuid - Afrikaansche Vereening. Amsterdam, de Bussy. 116. *. Fl. 0,90.
Ford, S. P., The Transvaal or South African Republic. Sc. G. M. 5. 1889. p 77. Vergl. B. S. Fior. S. Afr. d'It. 5. 1889. p. 47.
Vogel, Jak. C. und Karl Schenkh, Schilderungen aus Natal u. d. südafrikanischen Republiken. — Die südafrikanischen Goldfelder. — Johannesburg und die Witwatersrand-Goldfelder. Ausland 1889. No. 11 ff.

Jeppe, Fredk., Map of the Transvaal or South African Republic, and surrounding territories. Scale 1 : 1 000 000. London, Dulau & Co. 1889. In 4 sheets. 2 l. 2 s.
Map of the Klerksdorp gold fields, situated in the district of Potchefstroom. Scale 400 Cape roods to 1 inch. London, Stanford. 1889.
Troye's map of the Witwatersrand gold fields. With the latest information. Scale 1 : 86 400. Johannesburg, Burmester. 1889.
Wyld's new map of Witwatersrand gold field and district (Transvaal). Showing the main and other reefs with the farms, Gold Mining Company's claims and concessions. From information in the Surveyor-General's Department. 4. edit. Scale 7477 f. to an inch. London, J. Wyld. 1889.

Britisch Süd-Afrika.

Beyrich, Conrad, Das Gebiet des unteren Umzimvubu in Pondoland. *. D. K. N. F. 2. 1889. No. 21.

Botschabelo, Die Missionskolonie, ein Triumph deutscher Tüchtigkeit in Südafrika. Nach Merensky's „Erinnerungen" zusammengestellt von O. K. (Schluss.) D. K. N. F. 2. 1889. No. 33.

Bowler, Louis P., Matabele and Mashona Land. The northern goldfields. Prospector's sketch map of Matabele and Mashona Land. Pretoria 1889. Scale 1 : 1 744 700.

Bryden, H. A., Kloof and Karroo: Sport, legend and natural history in Cape Colony, with a notice of the game birds, and the present distribution of the Antelopes and larger game. London, Longmans & Co. 1889. XIII-435 p. ††. 10 s. 6 d.

Correspondence, Further, respecting the affairs of Bechuanaland and adjacent territories. London, Eyre and Spottiswoode. 1888. VI-44 p., maps and plan. fol.

—, Further, respecting the affairs of Zululand and adjacent territories. London, Eyre and Spottiswoode. 1888. IX-126. p. 1 s. 5 d. fol.

Casalis, Eugene, My life in Basutoland; a story of missionary enterprise in South Africa. Translated from the French by J. Brierley. 1889: the Religious Tract. Soc. 293 p. 5 s.

Clerke, Miss A. M., The Cape in 1888. Dublin Review. 3. Série 21. 1889. p. 106.

Green, A. H., A contribution to the geology and physical geography of the Cape Colony. Qu. Journ. Geol. S. 44. p. 239.

Hertwig, Franz, Das Küstengebiet von Natal und Pondoland in seiner wirthschaftlichen Entwickelung. Petermann's Mitth. 34. 1888. p. 358.

Mackarness, Frederic, South Afrika under irresponsible government. The Contemporary Review. 1889. p. 234.

Weitzecker, G., Un escursione nella terra dei Basuti. Lettera. Smithfield (Orange), 16 settembre 1888. B S. Géogr. Ital. 2. 1888. 3. Série 2. p. 42.

Route map, New postal, of Cape Colony and adjacent territories. Capetown 1888.

Madagascar und benachbarte Inseln.

Madagascar.

Baron, R., Eine Reise durch das nordwestl. Madagaskar. M. G. G. Jena 1889. p. 1.

Camboué, Les Sauterelles à Madagascar. (Extrait du Bulletin de la Société nationale d'acclimatation du 5 août 1888.) Versailles-Paris, Cerf et fils. 1889. 4 p.

Cortese, E., Sei mesi in Madagascar. Note di viaggio e ricordi. *. B. S. Géogr. Ital. 3. Série 1. 1888. p. 766. 949. 1060. (Sep.-Abdr.) Roma 1888. 192 p. *. Vergl. Jul. Doden, Ausland 1889. No. 3.

Demanche, Georges, La situation à Madagascar. R. Franç. 10. 1889. p. 529.

Ferrand, G., Notes sur Madagascar. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 95.

Foucart, Georges, Une mission à Madagascar en 1889. — De Tamatave à Tananarive. B. S. Géogr. Lille 12. 1889. p. 101.

Genin, E., Madagascar, les îles Comores, Mayotte, La Réunion. Paris, Degorce. 1889. 300 p. Fr. 2.

Impressions de séjour à Madagascar. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 213. 315.

Kurze, G., Das Volk der Süd-Sakalava. Nach den Forschungen der norwegischen Missionare L. Roestvig und A. Walen. M. G. G. Jena 7. 1889. p. 106. 8. 1889. p. 28.

Le Chartrier, H. et G. Pellerin, Madagascar depuis sa découverte jusqu'à nos jours. (Bibliothèque instructive.) Paris, Jouvet et Ce. 1888. 383 p. 60 †*. F. 2,25. 16.

Le Fournier, De Tamatave à Tananarive. D'après les rapports des officiers de l'escorte du Résident général de France à Madagascar. Revue maritime et coloniale. 100. 1889. p. 516. Vergl. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 168.

Madagascar inconnu. Le pays des Bares. R. Franç. 10. 1889. p. 234. 263.

—, De Masindrano à Fianarantosa. Notes d'un voyageur. (E. F.) B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 90.

Madagascar, par M. X. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 340.
Ransome, L. H., The river Antanambalana, Madagascar. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 295.
Rochard, J.-B., La ville de Tananarive. Nach dessen „Huit mois à Madagascar." R. Franç. 10. 1889. p. 343.
Sibree, James, Der vulkanische See Tritriva auf Madagaskar. D. Geogr. Bl. Bd. 12. Heft 1.
Simond, Charles, Madagascar. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 72 p. ††. 12.
Smith, A., Mahanoro, Madagascar. Mission Fields 1888. p. 416.
Wills, J., A journey among the Bezànozano. Chron. London Mission. S. 1888. p. 530.

Laillet, E., et L. Suberbie, Carte de Madagascar (en trois feuilles) d'après leur documents personels, complétés à l'aide des cartes de la marine, et les itinéraires suivies par divers voyageurs. Gravée par J. Jérôme. Echelle de 1 : 10 000 000. Paris, Challamel et Ce. 1889.
Roblet, P. D., Carte de Madagascar (en 3 feuilles). Echelle de 1 : 1 000 000. Gravée par R. Hausermann. Paris, Lecène et Oudin. 1888. Vergl. Cortese. B. S. Geogr. Ital. 3. Sér. 2. 1889. p. 47. — C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 71.

Die Madagascar benachbarten Inseln.

Blondel, Adrien, L'île de la Réunion. 6 †. B. S. Géogr. Paris 7. Série 9. 1888. p. 574.
Forschungen, Neuere, über die Insel Mauritius. Ausland 1889. No. 28.
Greffrath, H., Die Seychellen- oder Mahéinseln. A. a. W. 20. 1889. p. 23.
Hue, Fernand, La Réunion et Madagascar. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 239 p. ††.
Noet, L'île Maurice. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2. Série 12. 1889. p. 315.
Réunion, Die Insel. (Nach Conr. Keller's Reisebilder aus Ostafrika und Madagascar.) Ausland 1889. No. 25 f.

Afrikanische Inseln im Atlantischen Ocean.

Ascension und St. Helena.

Levasseur, E., Atlas. Iles Britanniques. Afrique (carte politique). Paris, Delagrave. 1889.

Capverdische Inseln.

Seitz, Adalbert, Über die Capverdischen Inseln. Gaea 25. 1889. p. 577.

Carta da Ilha da Boa-Vista (Cabo Verde). Scale 1 : 100 000. Commissão de Cartographia. Lisbon 1888.

Canarische Inseln.

Bouquet de la Grye, Une ascension au Pic de Ténériffe. Annuaire des Longitudes 1889. p. 740
Chun, Carl, Bericht über eine nach den Canarischen Inseln im Winter 1887/88 ausgeführte Reise. Sitzungsber. der Berliner Akademie 1888. p. 1141. 1889. p. 519.
Cotteau, E., Le Pic de Ténériffe. Lettre. B. S. Géogr. 11. 1888/89. p. 127.
Edwardes, Charles, Rides and studies in the Canary Islands. London, Fisher Unwin & Co. 1888. XX-365 p. 10 s. 6 d.
Inseln, Die Kanarischen. Globus 56. 1889. No. 11.
Latimer, S. Frances, The English in Canary Isles being a journal in Tenerife and Gran Canaria, with latest information. Plymouth, Western Daily Mercury Office. — London, Simpkin, Marshall & Co. 1888. II-340 S. *, 8 †. 4 s.
Masnou, Santa Cruz et la Laguna (Ténériffe). B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 185.
Rothpletz, A., Das Klima von Tenerife. Halle a. S., Schmidt. 1889. 29 S. M. 0,80.
—, Das Thal von Orotava auf Tenerife. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 237.

Skizzen aus Teneriffa. Ausland 1889. No. 7 ff.
Ureinwohner, Die, der Canarischen Insel. (Nach einem in der British Association gehaltenen Vortrage von Harris Stone.) Ausland 1889. No. 9.
Verneau, Les îles Canaries. Conférence. B. U. Géogr. du Nord 9. 1888. p. 428.

Madeira.

Madeira. Westermann's Monatshefte 33. 1889. No. 2.
—, Die Insel. Globus 55. 1889. No. 17—18.
Taylor, Ellen M., Madeira, its scenery and how to see it. With letters of a year's residence and lists of the trees, flowers, ferns, and seaweeds. 2nd edition, revised. London, Stanford. 1889. XVI-265 p.

Australien und Neuseeland.

Allgemeines.

Braun, Alex, Australische Perlenfischerei. Ausland 1888. No. 48.
Cook, Samuel, The Jenolan Caves. An excursion in Australian Wonderland. London, Eyre & Spottiswoode. 1889. 190 p. 4.
Dale, R. W., Impressions of Australia. 1: The people. — 2: The future. — 3: Education. — 4: Politics. — 5: Religion and morals. Contemporary Review 55. 1888. p. 623. 836. 56. 1889. p. 239. 560.
Faveno, Ernest, The history of Australian exploration from 1788—1888. Sydney, Turner & Henderson. 1888. XV-474 p.
Giglioli, Enrico H., La lucertola nell' etnologia della Papuasia, dell' Australia e della Polinesia a proposito specialmente di una maschera singolare dall' Isola Roissy. A. anthr. Firenze 19. 1889. p. 113.
Greffrath, Der australische Bunyip. Ausland 1889. No. 33.
Handbook, The Australian, (incorporating New Zealand, Fiji and New Guinea). Shippers' and importers' directory and business guide for 1889. London, Melbourne, Sidney, Brisbane, Gordon & Gotch. 1889. 613-271 p., maps and plans.
Lendenfeld, R. v., Bilder aus dem australischen Urwald. Der zool. Garten 30. 1839. No. 2 ff.
—, Der Bergbau in Australien. III: Süd-Australien, das Nord-Territorium, West-Australien, Queensland, Tasmanien und Neu-Seeland. Globus 55. 1889. No. 2.
Lindsay, David, An expedition across Australia from south to north, between the telegraph line and the Queensland Boundary in 1885—86. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 650.
Michel, L'Australie. B. S. Géogr. C. Havre 1888. p. 376.
Neubaur, Die australischen Kolonien in ihrer gegenwärtigen Gestalt. Ausland 1889. No. 8.
Pinkerton, J., Early Australian voyages. Pelsart, Tasman, Dampier. Leipzig, Grefsner & Schramm. 1889. 192 S. M. 0,80. 12.
Revoil, Bénédict Henri, Voyage au pays des Kangarous. Adapté de l'anglais. Tours, Mame et fils. 1889. 240 p. ††.
Velschow, F. A., The natural law of relation between rainfall and vegetable life and its application to Australia. London, Stanford. 1888. 1 s.
Webersik, Gottlieb, Ueber die Areal- und Bevölkerungsverhältnisse des fünften Erdtheiles. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 130.
Westgarth, William, Half a century of Australian progress; a personal retrospect. London, Sampson, Low & Co. 1889. XXXII-423 p. **. 12 s.

Bamberg, K., Wandkarte von Australien. 1 : 8 300 000. 12 Blatt. 8. u. 9. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1888/98. je M. 9; auf Leinw. in Mappe M. 12; mit Stäben M. 13. gr. qu. fol.
Garran, A., Picturesque atlas of Australia: our country, as it was and as it is from 1606 to 1888. Sydney 1888. In 40 Lfr. à 5 s.

Handtke, F., Generalkarte von Australien. 13. Aufl. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.
Williams, J. F., Philips' handy-volume-atlas of Austral-Asia. London, Philip & S. 1888.

Queensland.

Coode, John, Report upon Norman River Bar. Brisbane, Beal. 1888. 5 p. **. 1 s. 6 d. fol.
Cullen, E. A., Report upon Burrum River. Brisbane, Beal. 1888. *. 1 s. fol.
Eingeborenen, Die, Queenslands. Globus 56. 1889. No. 8.
Greffrath, Henry, Die Colonie Queensland am Schlusse des Jahres 1887. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 514.
Jack, Robert L., Preliminary report on Limestone district, part of the Palmer goldfield. Brisbane, Beal. 1888. 2 p. *. 1 s.
—, Limestone district. Part of the Palmer Goldfield. Brisbane 1888. *. 1 sh. fol.
—, Coal discoveries on the Flinders. Brisbane 1888. 3 d. fol.
—, Geology of the Russell River. Brisbane 1888. *. 1 sh. fol.
Kennedy, E. B., Blacks and bushrangers. Adventures in Queensland. With illustrations by Stanley Berkeley. London, Sampson, Low & Co. 1889. XII-312 p. 7 s. 6 d.
Langlade, G., Townsvillle (Australie.) B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 270.
Lumholtz, Carl, Unter den Australnegern am Herbert-River in Nord-Queensland. M. G. G. Hamburg 1887/88. p. 284. Vergl. B. Am. Geogr. S. 21. 1889. p. 1. *†. Globus 55. 1889. No. 15. 16.
—, The present and future of Queensland. Sc. G. M. 5. 1889. p. 527.
Pflanzen- und Thierleben, Queensländer. Globus 56. 1889. No. 10.
Rumpff, F., Normantown am Golf von Carpentaria. (Australien.) A. Hydr. 17. 1889. p. 282.
Springall, P. N., A trip through the Hot Lake-District. Pr. Br. R. geogr. S. Australia Queensland. 1889. 3, 2. p. 53.
Stirling, A. W., The political outlook in Queensland. Fortnightly Review. N. S. 44. 1888. p. 721.
Verins, R. P., Melanésie et Micronésie, Station de Thursday Island. Missions cathol. 1889. p. 133.

Nord- und West-Australien.

Diederich, Franz, Zur Beurtheilung der Bevölkerungsverhältnisse Inner-Westaustraliens. Globus 55. 1889. No. 19—23.
Eisenbahn in Westaustralien von H. G. Ausland. 1888. No. 51.
Favenc, Ernest, Explorations in the region of the upper Gascoyne and Ashburton Rivers. West-Australia. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 492.
Greffrath, Die Colonie Westaustralien am Schlusse des Jahres 1887. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 321.
Hensmann, A. P., Western Australia; its present and future. Colonies & India. 1889. Febr.
Rat-Insel, Houtman Abrolhos. (West-Australien.) A. Hydr. 16. 1888. p. 474.
Tietkins, W. H., Notes on the western interior of Australia. Tr. R. Geogr. S. Australia Victorian Branch 2, 6. 1889. p. 38. Vergl. Greffrath, Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 292.

Lindsay, D., Map of the Central Australian Ruby Field. Adelaide 1888.

Süd-Australien. Neu Süd-Wales. Victoria. Tasmanien.

Abbott, W. E., Forest destruction in New South-Wales and its effects on the flow of water in water-conses and on the rainfall. Jour. Pr. R. S. of New South Wales 12. 1888. No. 1. 1.
Alexander, E. J., Relative ages of the older gold-bearing „Leads" or ancient river beds of Bellana Creswick, Ararat etc., and the marine tertiary formations of Victoria and South Australia. Pr. Geol. S. of Australia. Melbourne 1. 1888. No. 3.

Andrew, James, Notes in reference to „Scott's Track", via Lake St. Clair, to the westcoast of Tasmania. P. a. Pr. R. S. Tasmania 1888. p. 49.

Bülmer, J., Some account of the aborigines of the lower Murray Wimmen, Gippsland and Maneroo. Pr. R. Geogr. S. Australasia. Melbourne 5. 1888. p. 15.

Feistmantel, O., Über die geologischen und paläontologischen Verhältnisse des Gondwána-Systems in Tasmanien und Vergleichung mit andern Ländern, nebst einem systematischen Verzeichnis der im australischen Gondwána-System vorkommenden Arten. Sitzgber. Böhm. Ges. d. Wiss. 1889. p. 584.

Greffrath, Henry, Das Northern-Territory, Nord-Teritorium der Kolonie Südaustralien. A. a. W. 20. 1889. p. 226.

—, Die Kolonie Südaustralien im Jahre 1888. A. a. W. 20. 1889. p. 263.

—, Die Känguruh-Insel. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 226.

—, Die Colonie Victoria im Jahre 1888. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 129.

Griffin, G. W., New South Wales, her commerce and resources. Sydney, Potter. 1888. 293 p.

Legge, The highlands of Lake St. Clair, Tasmania. P. a. Pr. R. S. Tasmania 1888.

Lendenfeld, R. v., Das australische Bergland. — I. Mount Kosciusco. II. Mount Bogong. Ausland 1888. No. 49ff. 1889. No. 10ff.

Macdonald, A. C., From Adelaide to Blanchewater. Tr. R. Geogr. S. Australia Victorian Branch 2, 4. 1889. p. 33.

Moorhouse, Victoria. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 38.

Newland, S., Our waste lands. Adelaide 1888. 39 p. 1 s.

Porter, D. A., Notes on some minerals and mineral localities in the northern districts of New South Wales. Jour. Pr. R. S. New South Wales, Sydney 12. 1888. No. 1.

Register, Statistical, of New South Wales for the year 1887. Sydney, Potter. 1888. VII-404 p. 9 s.

Reinicke, G., Port Adelaide am Golf von St. Vincent und Port Germain am Spencer-Golf (Süd-Australien). A. Hydr. 17. 1889. p. 387.

South-Australia. The barrier silver and tin fields in 1888. Adelaide 1888. 86 S. *. 1 s.

Vincent, J. E. M., The Australian Irrigation Colonies on the River Murray in Victoria and South Australia. London, Chaffey. 1888. 124 p. 3 s. 6 d. Vergl. Greffrath. Globus 56. 1889. No. 23.

Walker, James B., The French in Van Diemen's Land, and the first settlement at the Derwent. P. a. Pr. R. S. Tasmania 1888. p. 97.

Westgarth, W., Personal recollections of early Melbourne and Victoria. Melbourne 1888. 5 s.

Map of Victoria, constructed and engraved at the Surveyor general's office. Revised. 1888. Scale 1 : 510 000. Melbourne 1889.

Survey, geodetic of Victoria. Division I. Divisions I and E. Scale 1 : 126 290. Maps of the following districts: Benambra, Bendigo, Buln-Buln, Polwarth, Evelyn, Follett, Grant, Gladstone, Grenville, Gunbower, Heytesbury, Hampden, Mornington, Rodney, Lowan, Moira, Villiers, Normanby, Ripon, Tatchera, Talbot, Kara Kara, Tambo, Tanjil, Bourke, Wonnangatta, Borung, Karkarooc, Daryo, Dundas, Dalhousie, Delatite, Anglesey, Begong. Melbourne, Department of lands and surveys. 1888.

Neu-Seeland.

Barlow, P. W., Kaipara, Experiences of a settler in North New Zealand. London, Low. 1888.

Bradechaw, J., New Zealand of to day, 1884 to 1887. **. London, Low. 1888. 14 s.

Buller, Walter L., A classified list of Mr. S. William Silver's collection of New Zealand birds with short notes on their geographical distribution etc. London, E. A. Petherick & Co. 1888. 96 p. ††.

Gisborne, William, The colony of New Zealand, its history, vicissitudes, and progress. London, Petherick & Co. 1888. XII-360 p. 7 s. 6 d.
Häusler, Rudolf, Eine Ferienreise in Neu-Seeland. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 15.
—, Im Lande der Maori. ††. Fernschau 3. 1889. p. 71.
Lendenfeld, R. v., In den Alpen Neuseelands. Ausland 1889. No. 45 ff. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 69. Z. D. u. Ö. A.-V. 20. 1889. p. 470.
—, Die Gletscher Neuseelands. Globus 55. 1889. No. 24.
—, Die Phormium-Vegetation Neuseelands. Globus 56. 1889. No. 7.
Lannuzel, P., La Nouvelle-Zélande. Comte-rendu rédigé par E. Cantineau. B. S. Géogr. 11. 1889. p. 251.
Mc Kerrow, James, Report of the Survey Department, New Zealand for the year 1887/88. Wellington, Didsburg. 1888. 32 p. **. fol.
Meyners d'Estrey, Comte H., La nouvelle-Zélande. R. d. G. 12. 1889. p. 81.
Payton, E. W., Round about New Zealand; being notes from a journal of three years wanderings in the Antipodes. London, Chapman & Hall. 1888. X-348 p. 12 s.
Reports on the mining industry of New Zealand 1888. Wellington. 1888. 56-25 S. fol.
Rusden, G. W., Aureretanga: Groans of the Maoris. London, Ridgway 1888. 3 s.
Statistics of the colony of New Zealand for the year 1887. Wellington 1888. XXXIX-392 S. fol.
Supan, Der Bergbau in Neuseeland. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 124.
Tregear, Edward, The Maoris of New Zealand. Journal of the Anthrop. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 97.

Maps of Mehakipawa gold fields. Wellington 1888. 1 s.

Inseln des Grossen Oceans.

Allgemeines.

Allain, René, Les Sporades de l'Océanie. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 166.67 f.
Bastian, A., Einiges aus Samoa und andern Inseln der Südsee. Mit ethn. Anmerkgn. zur Colonialgeschichte. Berlin, Dümmler. 107 S. 1889. M. 1,80.
Campbell, Fred. A., Some coral and volcanic islands of the western Pacific with an account of the active volcano of Tana. 3 †. Tr. R. Geogr. S. Australia Victorian Branch 2, 6. 1889. p. 20.
Chaffard, Paul, Le commerce français en Australasie. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 415.
Chambeyron, E., Océan et terres océaniques. Leur partage entre les puissances civilisées, les intérêts français en Océanie. B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 133.
Codrington, R. H., Islands of Melanesia. Sc. G. M. 5. 1889. p. 113.
—, On poisoned arrows in Melanesia. Journal of the Anthr. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 215.
Hotz, Rud., Die deutschen Colonien in der Südsee. Ztschr. f. Missionskunde und Religionswissenschaft 4. 1889. Hft. 2.
Joüan, H., Les îles de l'Océanie. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 118. 368.
Lamaze, Les missions catholiques en Océanie. B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 462.
Moss, Frederick J., Through Atolls and Islands in the Great South Sea. London, Sampson, Low & Co. 1889. XV-317 p. 8 s. 6 d.
Parkinson, R., Beiträge zur Kenntniss des Deutschen Schutzgebietes in der Südsee. M. G. G. Hamburg. 1887/88. p. 201.
Partage politique de l'Océanie et attribution des îles pas encore occupées. R. Franç. 8. 1888. p. 335. 484. 616.
Schutzgebiete, Die Deutschen, und Colonial-Unternehmungen in der Südsee. Oesterr. Monatschr. f. d. Orient 15. 1889. No. 3.

Werner, B. v., Ein deutsches Kriegsschiff in der Südsee. 1—2. Lfg. S. 1—96. Leipzig, Brockhaus. 1889. à M. 1.

Südäquatoriale Inselgruppe.

Westliche Gruppe: Neu-Caledonien. Neue Hebriden. Salomon-Inseln.

Douglas, John, Sudest and the Louisiade Archipelago. Pr. R. Geogr. S. Australia Queensland Br. 4. 1889. p. 2.

Godey, C., Souvenirs de la Nouvelle-Calédonie. T. 1: 341 p. T. 2: 361 p. Soissons, Michaux. 1888. 18.

Gunn, John, The Kermadec Islands. Sc. G. M. 4. 1888. p. 599.

Hemsley, W. B., The flora of the Kermadec Islands. Nature 38. 1888. p. 622.

Kraetke, Bericht über eine Reise nach den Salomonsinseln. N. K. W. L. 1889. p. 15.

Loyalty islands: Plan added, Tandine anchorage. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1384.

Macdonald, Daniel, The historical and commercial aspects of the New Hebrides. *. Tr. R. Géogr. S. Australia Victorian Branch 2, 6. 1889. p. 49.

Mangin, Arthur, Voyage à la Nouvelle-Calédonie suivi de: Les bêtes criminelles au moyen âge. 4e édit. Paris, Delagrave. 1889. 191 p.

Memoirs of the Australian Museum, Sydney. No. 2: Lord Howe Island; its zoology, geology and physical characters. Printed by order of the trustees E. P. Ramsay, Curator. Sydney, Ch. Potter. 1889. 132 p.

Moriceau, E., Quelques considérations sur la Nouvelle-Calédonie. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 406.

Norfolk, Ile de. R. Franç. 10. 1889. p. 361. Vergl. Ausland 1889. No. 46.

Nouvelle-Calédonie. La baie du Prony. *. Par T. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 374.

Ordinaire, F., La Nouvelle-Calédonie. B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 485.

Smith, S. P., Geolog. notes on the Kermadec group. New Zealand Institute 20. 1888.

Zahlbruckner, A., Beitrag zur Flora von Neukaledonien, enthaltend die von A. Grunow im Jahre 1884 daselbst gesammelten Pflanzen. (Sep.-Abdr.) Wien, Hölder. 1889. 22 S. 2 †. M. 3,20.

Mittlere Gruppe: Fidschi-, Tonga- und Samoa-Inseln.

Boehmer, H., Klima der Fidschi-Inseln. M. Z. 5. 1888. p. 444.

Greffrath, Die Fidschi-Inseln im Jahre 1887. Ausland 1889. No. 17.

Rougier, Première course apostolique dans l'intérieur de Viti-Levu (Fidji). Les missions catholiques 21. 1889. p. 576 ff.

Thomson, The island of Kadava. *. Sc. G. M. 5. 1889. p. 638.

Trotter, C., Unter den Fidschi-Insulanern. Ausland 1889. No. 15.

Vollmer, A., Von den Fidschiinseln. Petermann's Mitth. 34. 1888. p. 342.

Lilliehöök, C. B., Om Tonga-öarna. †. Meddelanden af R. Winter. Ymer 1888. p. 86.

Andriessen, W. F., De Samoa-eilanden. T. N. A. G. Amsterdam M. u. a. 2. Série 6. 1889. p. 340.

Becker, Heinrich, Der nautische Wert von Samoa. Ausland 1889. No. 39.

Correspondence respecting the affairs of Samoa 1885—1889. London, Harrison & Sons. 1889. XV-308 p. **. 4 s. 2 d.

Marques, A., Notes pour servir à une monographie des îles Samoa. *. B. S. Geogr. Lisboa 1888/89. p. 5.

Obermüller, J., Samoa. Zur Geschichte der deutschen Colonien in der Süd-See m. besond. Rücksicht auf die Kämpfe um dieselben und die Ereignisse von 1888—1889. Leipzig, Mayer. 1889. 80 S. ††. M. 1.

Samoa, Les îles. *. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 347.
Samoa-Inseln, Die. *. D. K. N. F. 2. 1889. No. 14.
Schultz, P., Samoa. Quellwasser für's deutsche Haus 13. 1889. No. 31.
Turner, George, Samoa. *. *Sc. G. M. 5. 1889. p. 235.
Wagner, Die Vorgänge auf den Samoa-Inseln, dargestellt mit besond. Berücksicht. der veröffentlichten deutschen amtl. Aktenstücke. 1. und 2. Aufl. Graudenz, Gaebel. 1889. 29 bezw. 32 S. à M. 0,50.
Werner, B. von, Die erste Kreuzung deutscher und amerikanischer Interessen auf Samoa. Unsere Zeit 1. 1889. p. 162.

Authenrieth, Karte des Hafens von Apia auf der Insel Upolu. Samoa-Inseln. 1 : 125 000. Lith. Berlin, Peters. 1889. M. 0,25. 4.
Herkt, O., Spezial-Karte der Samoa-Inseln. Mit Plänen der Häfen von Apia und Saluafata. 1 : 850 000. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 0,50. fol.

Oestliche Gruppe: Marquesas-, Gesellschafts-, Niedrige Inseln.

Courtet, Des terres et de la culture à Tahiti. (No te man fenua et te faapuraa o Tahiti ra.) B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 320.
Höckelmann, G., Bemerkungen über Raiatea, Gesellschafts-Inseln. A. Hydr. 16. 1888. p. 477.
L'île de Pâcques. R. Franç. 9. 1889, p. 225.
Voyage aux îles Tubuai, Raevavae et Rapa. (Océanie Française). Par C. L. R. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 218.

Nordäquatoriale Inselgruppe.

Westliche Gruppe: Marianen-, Palau-, Carolinen-, Marschall-, Gilberts-Inseln.

Bontemps, R. P., Première arrivée des missionnaires catholiques aux îles Nonouti et Nukunau, Archipel des îles Gilbert. Missions cathol. 1889. p. 29.
Eisenreich, L., Aus der Palaugruppe. Mit Lichtdruck. Gaea 25. 1889. p. 43.
Hager, C., Die Marschall-Inseln in Erd- u. Völkerkunde, Handel und Mission. Mit e. Anh.: Die Gilbert-Inseln. 2. Ausg. Leipzig, Baldamus. 1889. IV-157 S. *. M. 3.
Kubary, J. S., Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinen-Archipels. Veröffentlicht im Auftrage des Kgl. Museums für Völkerkunde zu Berlin. Unter Mitwirkung von J. D. E. Schmeltz. 1. Heft. Leipzig, Winter; Leiden, Trap. 1889. VI-115 p. 15 †. pro compl. 3 stukken. fl. 16,50. M. 27,50.
Marschall-Inseln, Aus dem Schutzgebiet der. Sonnenschein, Aufzeichnungen über die Insel Nauru (Pleasant Island). p. 19—26. — Derselbe, Bemerkungen über die Wotje- oder Rumanzoff-Inseln (Radak-Archipel) und den Besuch des „Rurik", Kapt. O. v. Kotzebue, daselbst im Jahre 1817. *. p. 29. M. a. d. d. Schutzg. 2. 1889.
Parkinson, R., Beiträge zur Ethnologie der Gilbertinsulaner. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 31. 90.
Suzuki, T., Account of Marshall Islands. (In Jap. Spr.) J. G. S. Tokio 10. 1889. No. 11.

Oestliche Gruppe: Sandwich-Inseln.

Alexander, W. D., A brief account of the Hawaiian government survey, its objects, methods and results. Honolulu 1889. 26 p.
Coan, Titus Munson, The Hawaiian Islands. † *. B. Am. G. S. 21. 1889. p. 149.
Pater Damian und die Leprosen. Ausland 1889. No. 36 f.
Preston, Erasmus D., Determinations of latitude and gravity for the Hawaiian government. 3 *. Unit. States Coast and geodetic Survey. Bull. No. 11. 1889.
—, On the deflection of plumb-line and variations of gravity in the Hawaiian Islands. Am. Journ. of Sc. 36. 1888. p. 305. Vergl. Naturw. Rundschau 4. 1889. No. 10.

Amerika.

Allgemeines.

Entdeckungsgeschichte.

Asmussen, P., Die erste Entdeckung Amerikas. Globus 56. 1889. No. 22.
Columbus, Die Reisen des, 1492—1504. Nach seinen eignen Briefen u. Berichten, veröffentlicht 1536 von Bischof Las Casas, seinem Freunde, und Fernando Columbus, seinem Sohne. Aufgefunden 1791 und veröffentlicht 1826 von Don M. F. v. Navarette. In das Deutsche übertr. v. Fr. Pr. gr. Leipzig, Hinrich. 1889. III-220 S. M. 5; geb. M. 5,60.
Markham, Clements H., Sul punto d'approdo di Cristoforo Colombo. (Estr. dal Boll. della Soc. Geogr. Ital. febbr. 1889.) Roma, Soc. Geogr. Ital. (tip. Civelli). 1889. 26 p. *.
Valentini, P. J. J., The Portuguese in the track of Columbus. *. B. Am. G. S. 21. 1889. p. 35. 167. 359.

Hand- und Lehrbücher.

Bastian, A., Die Culturländer des alten America. 3. Bd.: Nachträge und Ergänzungen aus den Sammlungen des Ethnologischen Museums. 2. Abth. Berlin, Weidmann. 1889. 90 S. M. 4; kplt. M. 39.
Bollo, L. C., Geografia de America. Buenos Aires, Estrada. 1888. 290 p.
Curtis, W. E., The capitals of Spanish America. New-York 1888. 715 p. 18 s.
Lanier, L., L'Amérique. Choix de lectures de géographie, accompagnées de résumés, d'analyses, de notes explicatives et bibliographiques. 5e édition revue et corrigée. 37 †, 9 * en couleur, 26 * dans le texte. St.-Cloud-Paris, Ve Belin et fils. 1889. VIII-656 p. 12.
Mostra, La Geografica dell' America Latina, inaugurata in Rio de Janeiro nel febbrajo 1889. B. S. Geogr. Ital. 1889. p. 433.
Pérez, Felipe, Geografia general del Nuevo Mundo y particular de cadauno de los paeses y colonias, que lo componen. Bogotá 1888. II-212 p. 12.

Anthropogeographie und Biologie.

Brinton, D. G., On the alleged Mongolian affinities of the American race. Science 12. 1888. p. 121. Vergl. daselbst H. ten Kate. p. 227.
—, The Taki, the Svastika and the cross in America. Pr. Am. Philos. S. 26. 1889. p. 177.
Darapsky, L., Estudios linguisticos americanos. B. J. Geogr. Argentino 10. 1889. p. 276.
Eigenthümlichkeiten, Die, der amerikanischen Städte (Nach Westm. Rev.) Ausland 1889. No. 1 ff.
Freumann, J., Vom Hudson bis zum goldenen Thor. Ernste und heitere Erzählungen aus dem amerikan. Leben. Bd. 1. 2. Zürich, Verlags-Magazin. 1889. 170 bezw. 171 S, M. 5.
Gonner, N., Die Luxemburger in der neuen Welt. Chicago, Mühlbauer & Behrle. 1889. XIV-489 S. *. M. 8.
Ludloff, Aus der amerikanischen Tierwelt. Nach eigenen Erlebnissen. Ausland 1889. No. 36.
Postwesen, Das, in Amerika. Von H. A. (Nach Armin Tenner's „Amerika" und eigenen Wahrnehmungen.) Ausland 1889. No. 19.
Wesch, C., Versuch eines Gesamtbildes der amerikanischen Zivilisation. Leipzig 1888. 36 S.

Karten.

Bamberg, K., Wandkarte von Nord-Amerika und Süd-Amerika. 1 : 5 300 000. Physikal. Ausg. 12 u. 16 Blatt. 10. Aufl. Chromolith. Berlin, Chun. 1889. à M. 12; auf Leinw. in Mappe à M. 16,50; m. Stäben à M. 18. qu. gr. fol.

Philip's Handy-volume-atlas of British America containing 30 maps and plans of the dominion of Canada, Newfoundland, British West Indies, British Honduras, British Guiana and the Falkland Islands. London, Philip. 1888. 1 s. 6 d.

Vuillemin, A., Atlas orographique et hydrographique des bassins des grands fleuves de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud. Feuille 1: Bassins des grands lacs du fleuve St.-Laurent. 1 : 6 500 000. — 2: Bassins du Missisippi et du Missouri. 1 : 7 400 000. — 3: Bassins du Rio Colorado, de la Columbia et du Frazer. 1 : 10 000 000; du Nelson et du Mackenzie. 1 : 6 800 000. — 4: Carte physique du Mexique et de l'Amérique Centrale. 1 : 12 345 000. — 5: Bassins de l'Orénoque et de la Magdaléna. 1 : 10 000 000; du Rio San Francisco, Rio Parnahyba .... 1 : 10 000 000. Paris 1889. à Fr. 0,75; ohne Schrift Fr. 0,40.

Nordamerika. Allgemeines.

Feyrol, Jagues, Les Français en Amérique. Canada, Acadie, Louisiane. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 240 p. ††.

Gatschet, Albert S., Einteilung Nordamerikas in archäologische Areale. Ausland 1889. No. 33.

Hann, J., Temperatur-Mittel und Extreme, ferner Regenfall in Nord-Amerika. M. Z. 6. 1889. p. 237.

Kate, H. ten, Fouilles archéologiques aux États-Unis et au Mexique. Lettre. C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 51.

Pajeken, Friedrich J., Liebe und Ehe bei den Indianern Nordamerika's. Ausland 1889. No. 18.

Sargent, Charles S., Portions of the Journal of André Michaud, Botanist, written during his travels in the United States and Canada 1785—1796. With an introduction and explanatory notes. Pr. Am. Philos. S. 26. 1889. p. 1.

Skizzen aus Nordamerika. Ausland 1888. No. 51.

Virchow, Beiträge zur Craniologie der Insulaner von der Westküste Nordamerikas. Z. f. Ethn. 21. 1889. p. 382.

Handtke, F., Schul-Wandkarte von Nord-Amerika in 9 Blättern. 4. Aufl. Mafsstab 1 : 7 000 000. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 4,50; auf Leinw. gez. in Mappe M. 9; m. rohen Holzrollen M. 10; m. schwarz polierten Holzrollen M. 11. fol.

Ives' Strata map of part of the United States of America and Canada. New-York, Science. 1889. Doll. 1 s. 6 d.

Map, New railroad, county and township of the New England States, showing adjacent portions of New York, Canada and New Brunswick. Scale 1 : 511 000. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1889.

—, New commercial, of the United Staates, Canada, British Columbia and northern Mexico; showing all the railroads, counties and principal towns up to date constructed from the latest government and railroad surveys. Scale 1 : 3 200 000. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1889.

Alaska und Aleuten.

Allen, Henry T., Atnatanas; natives of Copper River, Alaska. Report of the Smithsonian Instit. 1886. part 1. p. 258. Washington 1889.

Boas, Fr., Gleanings from the Emmons Collection of ethnological specimens from Alaska. Journ. of Amer. Folk-Lore 1888. p. 215.

Davidsohn, George, Resources of and developments in Alaska. Unit. States Coast and geodetic Survey Bull. 1888. No. 4. p. 13.

Field, Kate, Our ignorance of Alaska. The North Amerikan Review. 1889. p. 78.

Howard, W. L., Das arktische Alaska. Ausland 1888. No. 48 f.

Topham, Harold W., A visit to the glaciers of Alaska and Mount St. Elias. † *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 424.

Williams, William, Climbing Mount St. Elias. Scribners Magazine 1889. 386 p.

Britisch Nord-Amerika.

Allgemeines.

Bernier, T. Alfred, Le Manitoba et le nord-ouest Canadien. R. Franç. 8. 1888. p. 449.

Biggar, E. B., Canada: A memorial volume et statistical and descriptive handbook of the dominion. Prepared under the authority of the government of the dominion and the various provincial administrations. London, Stanford. 1889. **. 10 s. 6 d.

Daul, A., Canada. Ausland 1889. No. 14.

Demanches, Georges, Canada. Échec à la langue française au Manitoba. R. Franç. 10. 1889. p. 492.

Facts, A few, respecting the Regina district in the great grain growing and stock raising province of Assiniboia, North-West-Territories, Canada. Published by the Regina Board of Trade 1889. 40 p. *.

Moore, H. F., Canadian lands and their development. Colonies and India 1889. No. 10. 17.

Städte, Zwei, im fernen Westen: Vancouver und Victoria. Ausland 1889. No. 21.

Stuart-Fossard, Notes sur la Colombie Anglaise. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 87.

Boas, F., Über seine Reisen in Britisch-Columbien. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 257.

Casgrain, H. R., Acadie (Nouvelle-Ecosse.) Un pélerinage au pays d'Evangéline. 3e édition. Paris, Cerf 1889. VIII-404 p. *. Fr. 3,50. 18.

Colley, F. W., Two years in the mission of Sandwich Bay, Labrador. Mission field 1889. p. 91. *.

Dawson, George M., Report of an exploration of the Yukon district, N. W. T. and adjacent portion of British Columbia 1887. Montreal, Dawson Brothers. 1888. VI-277 p.

Demanches, Georges, Au Canada et chez les Peaux rouges. (Suite.) R. Franç. 8. 1888. p. 524. 589. 723.

Faraud, Quarante ans chez les sauvages d'Athabaska-Mackenzie (Amérique du Nord). Les missions catholiques 20. 1888. No. 104.

Lees, J. A., and W. J. Clutterbuck, A ramble in British Columbia. London, Longmans & Co. 1888. XIII-387 p. 10 s. 6 d.

Packard, Alpheus S., A summer's cruise to Northern Labrador. * †. B. Am. G. S. 20. 1888. p. 337.

Pajeken, Friedrich J., Reisebilder aus dem Westen Nordamerika's. 1. Eine Reise von New Fort Mc Kinney nach Old Fort Mc Kinney (Fort Reno). — 2. Eine Reise von Old Fort Mc Kinney nach der Bighorn-Ranche. Ausland 1889. No. 30 f.

Tyrrell, J. B., A brief narrative of the journeys of David Thompson in northwestern Amerika. Toronto 1888. 28 p.

Mathematisch-physische Geographie.

Bailay, L. W., On the Acadian and St. Lawrence watershed. The Canadian record of science 3. 1889. p. 398.

Bellet, Le climat du Canada. C. R. S. Géogr. Paris 1889. No. 14.

Beobachtungen, Meteorologische, in Labrador 1. Sept. 1883 — 31. Dez. 1884. Deutsche überseeische meteorl. Beob. 1888. VIII - XI, 1—48.

Chalmers, Robert, Glaciation of eastern Canada. The Canadian record of science 3. 1889. p. 319.

Chambers, E. T, Notes on the Lake St. John. The Canadian record of science 3. 1889. p. 388.

Chapman, E. J, The minerals and geology of Central Canada, comprising the provinces of Ontario and Quebec. Toronto 1888. 15 s.

Drummond, A. T., The great lake basins of the St. Lawrence. *. The Canadian record of science 3. 1889. p. 247.

Farnheim, C. H., The lower St. Lawrence. Harpers Mag. 1888. Jan.
Honeyman, D., Glacial geology of Nova Scotia. Pr. and Transact. of Nova Scotian Institute of Natural Science 7. 1887/88. part 2. p. 73.
Hurlbut, G. C., Lake Mistassini. B. Am. Geogr. S. 20. 1888. p. 469.
Kavanagh, On modern concretions from the St. Lawrence. The Canadian record of science 3. 1889. p. 292.
Manolescu, N., Cascadale Niagara. Conferinta. B. S. Géogr. Romana 10. 1889. p. 159.
Selwyn, A. R. C., Summary reports of the geological survey for the year 1888. Ottawa 1889. 41 p.
Spotswood, W., Explorations in the glacier regions of the Selkirk Range, British Columbia, in 1888. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 153.
Supan, Die Temperaturverhältnisse der NO.-Küste von Labrador. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 25.
Töppen, H., Der Gebirgsbau von Britisch-Columbia. Globus 56. 1889. No. 19.

Biologie.

Joly de Lotbinière, H. G., Forestry for Canada. The Canadian record of science 3. 1889. p 364.
Phillipps-Wolley, Clive, A sportsman's Eden. [The mountains of British Columbia.] London, Bentley & Sohn. 1888. IX-261 p. 9 s.
Robbenschlag auf Neufundland. Ausland 1889. No. 37 f.

Anthropogeographie.

Dawson, George M., Lebensweise und Künste der Kwakiutl. Ausland 1888. No. 47.
Dewdney, Die Indianer Kanada's. (Nach dessen Bericht für das Jahr 1888.) Globus 55. 1889. No. 12.
Oxley, J. Macdonald, Der Indianer in Canada. Ausland No. 27.
Petitot, E., Traditions Indiennes du Canada nord-ouest, 1862—1882. Alençon 1888. 446 p.
Tinné-Indianer, Die. (Nach Dawson im Report of the Geological Survey of Canada 1887.) Globus 56. 1889. No. 17.

Fream, W., Agricultural Canada. Dawnton 1889. 64 p. †.
Mackenziebecken, Das, seine schiffbaren Gewässer und seine Produktionsverhältnisse. Globus 55. 1889. No. 14.
Report of the select committee of the Senate appointed to inquire into the resources of the Great Mackenzie Basin. Session 1888. Printed by order of Parliament. Ottawa 1888. 310 p.

Historische Geographie.

Boussard, Conférence sur une ancienne colonie (le Canada). B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 234. 377.

Karten.

Canada, Lake Huron: Clapperton island to Mildram Point. No. 908. London, Hydr. Dep. 1889. 2 s. 6 d.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

Allgemeines.

Baudoin, A., La Louisiane. 3e partie. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 19.
Chenclòs, Albert de, Peaux-rouges et visages-pâles. — Les reserves indiennes et l'Oklahoma. Revue des deux mondes 59. 3 période tome 93. 1889. 4e livr.

Child, F. S., South Dakota. Resources, people, statehood. The gleanings of a journey through the territory. New-York, Baker, Taylor & Co. 1888. 67 p. Doll. 0,25. 12.

Cobb, J. F., Off to California. New edition. Wells Gardner. 1888. 3 s. 6 d. 12.

Cooper, Fenimore, Le lac Ontario. Adaptation et réduction à l'usage de la jeunesse par A. J. Hubert. Ouvrage orné de 24 † d'après les dessins de Brun et Monchot. (Bibliothèque des familles et des maisons d'éducation.) Tours, Mame et fils. 1889. 367 p.

Davidson, James Wood, The Florida to-day. New-York and London, Appleton & Co. 1889. 254 p. ** ††. 6 s.

Flemming, Johann, Das Indianergebiet. Globus 56. 1889. No. 2 u. 6.

Goodwin, J. A., The Pilgrim Republic. An historical review of the colony of New Plymouth. Boston 1888. 16 s.

Hagenbuch, Tr., Landschaftsbilder aus Kentucky. Farmerbriefe eines deutschamerikanischen Obstzüchters. Fernschau 3. 1886. p. 1.

Hall, Wm. Hammond, Irrigation in California. N. G. Magaz. 1. 1889. p. 277.

Hubert-Valleroux, Etats-Unis. La question du travail et des étrangers. R. Franç. 8. 1888. p. 665.

Letellier, G., New-York. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 177.

Montefiore, Arthur, Florida and the English. London, Carr & Co. 1889. 28 p. *. 1 s.

Ouest, L', sauvage de Buffalo Bill. Récits américains, description illustrée et aperçus de faits historiques. ††. Paris, Parrot et Ce. 1889. 47 p. 4.

Oklahoma (das „schöne Land"). Ausland 1889 No. 23. Vergl. Globus 55. 1889. No. 21.

Petiteville, Newport-News (Virginie). B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 39.

Riedel, Emil, Südcalifornien in seiner neuesten Umgestaltung. Westermann's Monatshefte 33. 1889. No. 3.

Rosenfeld, Dionys Friedrich, Kalifornien. Eine geographische Skizze. ††. D. R. f. Geogr. 11. 1888. p. 55.

Skizzen aus Nordamerika: Transport-Ungeheuerlichkeiten. — Beschränkung der Einwanderung in Nordamerika. — Ein Eisenbahntunnel. — Das Anwachsen Californiens. — Die Deutsch-Russen in Kansas. — Das deutsche Element in Süd-Carolina. — Skandinavier in den Vereinigten Staaten. Ausland 1889. No. 13. 21.

Stuart, J. A., The Brontë country. New-York, Longmans, Green & Co. 1888. 242 p. Doll. 2. 12.

Stuart-Fossard, Un état improvisé. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 138.

Töppen, H., Die bevorstehende Vermehrung der Sterne im Banner der Nordamerikanischen Union. Globus 55. 1889. No. 6.

—, Dakota. (Mit Benutzung eines Aufsatzes von P. F. Mc Clure in Harper's New Monthly Magazine 1889. Febr.) D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 22.

Washington-Gebiet, Das. (Nach dem Bericht des Viceconsuls in Port Townsend.) Ausland 1889. No. 1.

Wichmann, H., Oklahoma. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 149.

Whitney, J. D., The United States: facts and figures illustrating the physical geography of the country and its material resources. Boston, Little, Brown & Co. 1889. XI-472 p.

Brühl, Gustav, Von Santa Fé nach Taos. Globus 55. 1889. No. 9.

—, Die Hemenway-Expedition. Globus 55. 1889. No. 1.

Carter, R., A summer cruise on the coast of New England. London, Gardner. 1889. 270 p.

Cotton, L. de, A travers le Dominion et la Californie. Paris, Retaux-Bray. 1888. 206 p.

Cronau, R., Im wilden Westen. Eine Künstlerfahrt durch die Prairien und Felsengebirge der Union. Braunschweig, Löbbecke. 1889. VII-383 S. ††. Geb. M. 10.

Forman, S., Narrative of a journey down the Ohio and Mississippi in 1789–90. Cincinati, Clarke. 1888. 67 p. Doll. 0,50. 18.

Greely, Adolphus W., Report on the proceedings of the United States expedition to Lady Franklin Bay, Grinnell Land. Vol. 1: VIII-545 p. 2: VI-738 p. Washington 1888. 4.

Hafen, Der, von New-York. Reise-Eindrücke. Ausland 1888. No. 51 f.

Kate, H. F. C. ten, Eenige mededeelingen omtrent de Hemenway-expeditie. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2 Ser. 6. 1889. p. 216.

Mandat-Grancey, E. de, Dans les Montagnes Rocheuses. 2e édition. Avec dessins de Crafty et carte spéciale. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. 318 p. Fr. 4. 18.

Martin, Ernestine, Von Chicago nach Montana. Reiseskizze. Ausland 1889. No. 9.

Reder, H., Von München in den Urwald von Maine. 1. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 235—248.

Reisen im Süden der Vereinigten Staaten Nordamerikas. (Aus einem Privatbriefe.) M. G. G. Lübeck 12. 1889. p. 122.

Revoil, Bénédict-Henry, A travers les Prairies. Les Peaux-Rouges de l'Amérique du Nord. Excursions, chasses etc. Limoges, E. Ardant et Ce. 1889. 304 p.

Sherman, W. T., Old times in California North American Review 148. 1889. p. 269.

Stanley, Wallace P., Our week afloat; or how we explored the Pequonset River. Chicago, Belford, Clarke & Co. 1888. Doll. 1,50. 12.

Warner, C. Dudley, On horseback: a tour in Virginia, North Carolina and Tennessee; with notes of travel in Mexico and California. Boston, Houghton, Mifflin & Co. 1888. Doll. 1,25.

Willis, Bailey, Round about Asheville. * ††. N. G. Magaz. 1. 1889. p. 291.

Wilson, Th., The Hemenway expedition in Arizona. Nature 38. 1888. p. 629.

Mathematisch-physische Geographie.

Boehmer, G. H., Elektrische Erscheinungen in den Rocky Mountains. Sitzgber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. 92. 2 a. 1888. p. 638.

Boussard, A., Le parc national ou la terre des merveilles. B. S. Géogr. 7. 1888. p. 408.

Brewer, W. H., The Great Basin. B. Am. G. S. 21. 1889. p. 197.

Climatology of Pennsylvania. Extract from „Annual report of Thomas J. Stewart for the year ending 30th Nov. 1888". Harrisburg, Meyers 1889. *††.

Colonna, B. A., Currents of New York bay and harbour. Unit. Staates Coast and geodetic Survey. Bull. No. 8. 1889.

Davis, W. M., A river-pirate. Science 13. 1889. p. 108.

—, The rivers and valleys of Pensylvania. *. 25 †. N. G. Magaz 1. 1889. p. 193.

Gannett, Henry, The survey and map of Massachusetts. N. G. Magaz. 1. 1888. p. 78.

Gronen, D., Die Geheimnisse des Niagara. A. a. W. 20. 1889. p. 18.

—, Das Klima des Staates Kalifornien. A. a. W. 20. p. 250.

Hague, A., Geological history of the Yellowstone National Park. Tr. Am. Inst. of Mining Engineers 1888.

Hellborn, F. M., Das Yosemite-Thal. Ausland 1888. No. 46 f.

Johnson, L. C., The structure of Florida. Am. Journ. of Sc. 36. 1888. p. 230.

Marindin, Henry L., Tidal levels and flow of currents in New York bay and harbor. **. Unit. States Coast and geodetic Survey. Bull. 1888. No. 3.

Martinori, E., Sulle Montagne Rocciose. Roma, tip. Sciolla. 1888. 30 p. 6 †.

Meyer, J., Floods in the lower Missisippi. Science 12. 1888. p. 167.

Patterson, H., The Canal guide. The Hudson River and the Erie Canal and its branches. New York 1888. 24 p.

Peltzer, Jules, L'influence des caractéristiques géographiques aux Etats-Unis. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 207.

Plümacher, O., Das Cumberland-Plateau in Tennessee. Ausland 1889. No. 46 ff.

Röll, Julius, Der Rigi in den Kaskaden von Nordamerika. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 217.

Sinclair, C. H., and R. A. Marr, Telegraphic determination of the longitude of Mount Hamilton, California. Angezeigt Unit. States Coast and Geodetic Survey. Bull. 1889. No. 13.
Survey, The topographical, of Rhode Island. Science 13. 1889. p. 123.
Thayer, W. M., Marvels of the New West. London 1888. *. 18 s.
Temperatur, Mittlere, zu Hapkinton, 1852—1887. M. Z. 5. 1888. p. 328.
Winslow, Francis, Report on the sounds and estuaries of North Carolina with reference to oyster culture. *. Unit. States Coast and geodetic Survey. Bull. 1889. No. 10.
Zittel, R. v., Der Yellowstone Park. †*. Himmel und Erde I, 1889. p. 413.

Anthropogeographie.

Baxter, S., The old New World. An account of the explorations of the Hemenway S. W. archaeolog. expedition. Salem 1888.
Beckwitt, Paul, Notes on customs of the Dakotahs. Report of the Smithsonian Institution 1. 1886. p. 245. Washington 1889.
Bourke, John G., Notes on the cosmogony and theogony of the Mojave Indians of the Rio Colorado, Arizona. The Journal of American Folk-Lore 2. 1889. p. 169.
Dorsey, J. Owen, Teton folk-lore. The Americ. Anthropologist 2. 1889. No. 2.
Eells, M., The stone age of Oregon. Report of the Smithsonian Inst. 1. 1886. p. 283. Washington 1889.
Fossard, Stuart, Les cow-boys (Vachers). L'élevages aux Etats-Unis. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 254.
Hesse-Wartegg, von, Das soziale Leben der Prairie-Indianer. J. V. E. Metz 11. 1888/89. p. 29.
Irving, J. T., Indian sketches taken during a United States expedition to make treaties with the Pawnee and other tribes of Indians in 1833. New-York 1888. 365 p. 7 s. 6 d. 12.
Kate, H. F. C. ten, Jets over het indiaansche vraagstuk in de Vereenigde Staaten. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Sér. 6. 1889. p. 582. Vergl. daselbst 1889. p. 105 und Ausland 1889. No. 23.
Kobelt, W., Die durchbohrten Steine Kaliforniens. Globus 56. 1889. N. 3.
La Flesche, Francis, Death and funeral customs among the Omahar. Journ. of American Folk-Lore 2. 1889. p. 3.
Leland, C. G., Der Chinook-Jargon. Ausland 1888. No. 45.
Lewis, T. H., Stone monuments in southern Dakota. The American Anthropologist 2. 1889. No. 2.
Manson, G. J., L'élément étranger à New-York — Les Français. Traduit par G. Letellier. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 47.
Mason, Otis T., The bay collection from Hupa reservation 26 †. Report of the Smithsonian Instit. 1886. 1. p. 205. Washington 1889.
Matthews, Washington, Navajo gambling songs. The American Anthropologist 2. 1888. No. 1.
Mooney, James, Cherokee Mound building. The American Anthropologist 2. 1889. No. 2. Vergl. Globus 56. 1889. No. 5.
Pajeken, Friedrich J., Der Tauschhandel und das Zählen der Arapahoe-Indianer. Ausland 1889. No. 9.
—, Die Umgangssprache der Arapahoe-Indianer. Ausland 1889. No. 5.
Shufeldt, R. W., A Najado artist and his notions of mechanical drawing. 3 †. Report of the Smiths. Inst. 1. 1886. p. 240. Washington 1889.
Willoughby, C., Indians of the Quinaielt Agency, Washington Territory. 7 †. Report of the Smiths. Inst. 1. 1886. p. 267. Washington 1889.

Barré, Paul, Progrès des Etats-Unis d'Amérique. R. Franç. 10. 1889. p. 35.
Deckert, Emil, Ein Eisenbahn-Uebergang über die südlichen Alleghanies. * 5 †. Globus 55. 1889. No. 1. Vergl. Gaea 25. 1889. p. 287.
Hagenbuch, Tr., Eine Ausschau nach den Silberminen von Arizona. Fernschau 3. 1889. p. 39.

Harcourt, H., Home life in Florida. Louisville, Ky, Morton & Co. 1889. 433 p. Doll. 1,25. 12.

Resources of Wyoming 1889. An official publication compiled by the Secretary of the Territory . . . containing descriptive statements and general information relating to the soil, climate, productions; advantages and development, agricultural manufacturing, commercial and mineral geography and topography of the territory. The vacant public lands and how to obtain them. *††. With the mining laws of the Territory, and descriptions of each county separately. Cheyenne, Wyoming. 1889. 77 p.

Rittner-Lübeck, Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ausland 1889. No. 34 f.

Stuart-Fossard, La colonisation dans le far-west. (États-Unis d'Amérique.) B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 1.

Töppen, H., Der Sault St. Marie-Kanal. Globus 56. 1889. No. 13.

Karten.

Habenicht, H., Karte des Ueberschwemmungsgebietes in Pennsylvanien. Lith. u. kolor. Gotha, Perthes. 1889. M. 0,20. 4.

Handtke, F., General-Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Rev. u. ergänzt. 1 : 6 000 000. 20. Aufl. Sep.-Ausg. m. Gebirgen etc. Chromolith. Glogau, Flemming. 1889. M. 1. fol.

Hewes, F. W., Citizen's atlas of American politics. 1789—1888. New-York 1888. 56 p. 10 s. fol.

Map, Indexed sectional, of Ohio. 1 : 390 000. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1889.

—, Indexed sectional, of Nebraska. 1 : 506 000. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1889.

—, Indexed sectional, of Illinois. 1 : 506 000. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1889.

Survey, Topographic, of the United States. State of Alabama. 1 : 125 000. Bl. Anniston, Cullman, Gadsden. — Georgia. 1 : 125 000. Bl. Dalton, Ellijay. — Kansas. 1 : 125 000. Bl. Atchinson. — Massachusetts. 1 : 62 500. Bl. Abington, Barnstable, Becket, Boston, Boston-Bay, Chatham, Chesterfield, Fall River, Falmouth, Gloucester, Lawrence, Lowell, Middleborough, New Bedford, Salem, Sandisfield, Sheffield, Taunton. — Rhode Island. 1 : 62 500. Bl. Sakonnet. — South Carolina. 1 : 125 000 Bl. Pickens — Tennessee. 1 : 125 000. Bl. Chattanooga. — Texas. 1 : 125 000. Bl. Brady, Hamilton, Meridian, St. Gatesville. — Virginia. 1 : 125 000. Bl. Gordonsville, Luray. — West-Virginia. 1 : 125 000. Bl. Franklin, Harpers Ferry, Woodstock. Washington, U. S. Geol. Survey. 1888/89.

Mexico.

Allgemeines.

Blake, M. E., und M. F. Sullivan, Mexico picturesque, political, progressive. Boston, Lee & Shepard. 1888. 6 s. 6 d.

Carrillo y Ancona, Crescencio, La isla de Arenas. B. S. Geogr. Mexico. 4 epoca. 1. 1888. p. 22.

Cubas, Antoine Garcia, Etude géographique, statistique, descriptive et historique des États Unis Mexicains. Mexico 1889. XIV-415 p.

Felix, Die mexikanische Republik (Nach dessen Vortrag in der Geogr. Gesellschaft zu München.) Globus 55. 1889. No. 14.

Hesse-Wartegg, E. v., Eine Oase in der nordmexikanischen Wüste. Allgemeine Zeitung 1889. Beilage No. 179—185.

Manero, Vicente E., Cayo Arenasó isla Arenas y el guano. B. S. Geogr. Mexico 4 epoca. 1. 1888. p. 39.

Mexico. Beschreibung der Staaten Durango, Jalisco, Zacatecas, Sinaloa, San Luis Potosi und Queretáro. Hrsg. v. der Deutschen Kolonialgesellschaft. Berlin, Heimann. 1889. 39 S. In Komm. M. 0,50.

36*

Orozco y Berra, Juan, Apuntes sobre Cayo Arenas. 2 *. B. S. Geogr. Mexico 4 epoca 1. 1888. p. 73.
Ortega, Angel Nuñez, La isla de Arenas. B. S. Geogr. Mexico 4 epoca 1. 1888. p. 63.
Prida, F., y R. Pérez Vento, Méjico contemporáneo. Madrid, Fortanet. 1889. Pes. 10.
Xántus, János, Nyugati Mexikórol. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p 217.

Bly, N., Six months in Mexico. New-York, Lovell. 1889. 205 p. Doll. 0,20. 12.
Deckert, Emil, Reiseeindrücke und Studien aus Mexiko. 1—5. Globus 55. 1889. No. 19—24. 56. 1889. No. 9. 16.
Miller, William, A journey from British Honduras to Santa Cruz, Yucatan. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 23. *.
Ober, F. A., Travels in Mexico, and life among the Mexicans. 1: Yucatan — 2: Central and southern Mexico. — 3: The Border States. — 4: Mexican resources. London, Warne. 1888. 7 s. 6 d.
Seler, E., Reisebriefe aus Mexiko. Berlin, Dümmler. 1889. IV-267 S. 11 †. 8 Taf. M. 6.

Mathematisch-physische Geographie.

Aguilar, Rafael, Apuntes para el estudio de las lluvias en México. M. S. Cient. „A. Alzate" 2. 1888. p. 97.
Felix, J., und H. Lenk, Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Republik Mexico. 1. Thl. Leipzig, Felix. 1889. VIII-114 S. ††. M. 10. 4.
Hann, J., Klima von Mazatlan. M. Z. 5. 1888. p. 323.
Hesse-Wartegg, Ernst v., Die Seen im Hochthal von Mexiko. Ausland 1889. No. 27.
Lindgren, W., Geology of Baja California. 4 *. Pr. of California Academy of Sience 2. Series 1. p. 173.
Puga, D. G. B., Reseña de la topografia y geologia de la Sierra de Guadelupe. M. S. Cient. A. Alzate 2. 1889. p. 25.
Schulze, Laguna de Terminos in Mexico. M. G. G. Lübeck 12. 1889. p. 28.

Anthropogeographie.

Andree, Richard, Die Altmexikanischen Mosaiken. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 214.
Breker, Carl, Beiträge zur Ethnographie Mexico's. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 212.
Loomans, Ch., Historique de l'essai de la colonisation flamande au Mexique. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 335.
Reyes, V., Las ruinas de Tetzcutzinco. 3 †. B. S. Geogr. Mexico 4 epoca 1. 1888. p. 129.
Seler, E., Caractère des inscriptions Aztèques et Mayas. Revue d'Ethnographie 8. 1889. p. 1.
—, Archaeologische Reise in Mexiko. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 95.
Strebel, H., Alt-Mexiko. Archäologische Beiträge zur Kulturgeschichte seiner Bewohner. 2. Tl. Hamburg, Voss. 1889. III-169 S. 24 †, 34 Lichtdr.-Taf. In Mappe M. 100. 4.

Bianconi, F., Le Mexique à la portée des industriels, des capitalistes, des négociants importateurs et exportateurs et des travailleurs. Paris, Chaix. 1889. 144 p. *. 12.
—, Les chemins de fer du Mexique. Avec carte par Bianconi et Louis de Balestrier. R. Franç. 10. 1889. p. 13.
Colonization of Lower California. *. Science 13. 1889. p. 255. *.
Hesse-Wartegg, Ernst v., Die Eisenbahn-Invasion in Mexiko. Ausland 1889. No. 2.
Medal, Juan, Apuntes estadisticos sobre el Distrito de Ario, Estado de Michoacán. M. S. Cent. „A. Alzate" 2. 1888. p. 186.

Ressources. Les, minières et agricoles du Mexique Avec une carte dressée par Bianconi. R. Franç. 10. 1889. p. 715.

Williams, R. V., The Mexican trade directory and how to obtain Mexican trade 1888. 115 p. Doll. 2,50. 12.

Historische Geographie.

Dahlgren, E W., Något om det forna och nuvarande Mexico med anledning af en gammal karta öfver staden och dess omgifninger. 4 *. Ymer 1889. p. 1.

Documentos sobre Cayo Arenas publicados en „El Diario del Hogar". (Fortsetzung.) B. S. Geogr. Mexico 4 epoca, 1. 1888. p. 49.

Keller-Jordan, H., Mexiko zur Zeit Montezuma's. Nach altspanischen Quellen aus dem Jahre 1691. Ausland 1889. No. 19 f.

Karten.

Bianconi, F., et Louis de Balestrier, Cartes commerciales, physiques, politiques, administratives, routières, ethnographiques, minières et agricoles, avec notice descriptive publié par la libr. Chaix. Etats-Unis du Mexique. 1. part. 52 p. *. 2. part. 36 p. *. Paris, Chaix. 1889. à Fr. 4. 4. à 2 col.

Inundacion de la ciudad de Leon. Scale 1 : 10 000. Mexico, Lit. del Timbre. (1889.)

Inundacion de la ciudad de Lagos. Mexico, Lit. del Timbre. 1889.

Map, Indexed state and railroad, of Mexiko. Mit Text. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1889. Dol. 0,50.

Central-Amerika.

Allgemeines.

Allan, Gordon, Report of the expedition to the unexplored Coxomb Mountains in British Honduras. Belize Government Press 1888. 31 p. fol.

Bellamy, J., Expedition to the Cockscomb Mountains, British Honduras. * ††. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 542.

Berghaus, Zentralamerika. Historische und geographische Betrachtungen über diesen Länderstrich, Handels- und politische Beziehungen mit dem spanischen Mutterlande. Aus dem Spanischen. (Vortrag in d. geogr. Ges. zu Madrid.) A. a. W. 20. 1889. p. 62. 99.

Bristowe, Lindsay W., and Wright, Philip B. The handbook of British Honduras for 1889—1890, comprising historical, statistical and general iuformation concerning the colony. Edinburgh and London, Blackwood and sons. 1889. XIV-256 p. *. 6 s.

Gaborit, A., Le Honduras. R. Franç. 10. 1889. p. 200.

Goode, Richard U., A trip to Panama and Darien. * ††. N. G. Magaz. 1. 1889. p. 301.

Guatémala, sa capitale, ses habitants par A. F. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 145.

— Informe de la Direccion general de Estadistica. 1887. Bericht in den D. Geogr. Bl. 12. Heft 1.

Jerningham, H. E. H., Report of the expedition to the unexplored Coxomb Mountains in British Honduras. Belize 1888. 31 p. *. 1 : 126 720.

Peary, R. E., Across Nicaragua with transit and machète. *. 3 †. N. G. Magaz. 1. 1889. p. 315.

Polakowsky, H., Die Republiken Mittel-Amerikas im Jahre 1889. Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 275.

Mathematisch-physische Geographie.

Peary, R. E., The Rio San Juan de Nicaragua. †. B. Am. G. S. 21. 1889. p. 57.

Polakowsky, H., Die in Costarica bis 1888 gemachten klimatologischen Beobachtungen. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 24.

Anthropogeographie.

Canal, Le, de Nicaragua. (Extrait du Mouvement géographique. Bruxelles.) B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 597.

Jiménez de la Espada, Marcos, Noticias viejas acerca del canal de Nicaragua. B. S. Géogr. Madrid 26. 1889. p. 93.

Panama-Kanal: Gustave de Belot, La vérité sur Panama. Le relèvement possible. Paris, Impr. Beillet. 1889. 114 p. Fr. 1. — Bilan, le, actuel des travaux et de l'avenir du canal de Panama: par un explorateur. Bordeaux, Impr. Bordelaise. 1889. 64 p. — A. Duponchel, Percement définitif du Canal de Panama par un torrent artificiel. B. S. Géogr. Languedoc. 12. 1889. p. 193. — A. de Gogorza, The problem of interozeanic communication through the American Isthmus. B. Am. Géogr. S. 20. 1888. p. 502. — E. Kohl, Grosse Verkehrsbauten und der Panama-Kanal. Leipzig, Felix. 1888. 46 S. M. 1,20. — Panama. Paris, Impr. Warmont. 1889. 4 p. 16. — F. Paponot, Canal de Panama. Doit-on reprendre les travaux avec les capitaux privés? Paris, Baudry et Ce. 1889. 66 p. — H. Polakowsky, Über den gegenwärtigen Stand des französischen Kanalunternehmens auf dem Isthmus von Panama. (Nach dessen Vortrag in der Deutsch. Kolonialgesellsch.) v. H. Seidel. Globus 55. 1889. No. 15. — H. Polakowsky, Kurze Geschichte der Panamákanal-Gesellschaft (1879—1889). D. Geogr. Bl. 12. Heft 2. — Edward Whymper, The Panama-Canal. * ††. Contemporary Review 55. 1889. p. 323.

Peary, R. E., Terrain und Landschaft, Arbeiten und Pläne des Nicaragua-Schiffskanals. Hierzu 1 Tafel. D. Geogr. Bl. 12. Heft 2.

Pector, Désiré, Indication approximative des vestiges laissés par les populations précolombiennes du Nicaragua. Paris 1889. * ††.

Peralta, José F. de, La propriété foncière à Costa-Rica. Bruxelles, Mertens. 1888. 80 p. 12.

Reyes, Rafael, Apuntamientos estadisticos sobre la republica del Salvador. Trabajo destinado á dar una idea del pais en la Exposicion Universal de Paris en 1889. San Salvador, Impr. Nacional. 1888. 104 p.

Stoll, Otto, Die Ethnologie der Indianerstämme von Guatemala. Mit 2 Taf. Supplement zum J. A. f. Ethn. 2. 1889.

—, Die Maya-Sprachen der Pokom-Gruppe. Th. 1: Die Sprache der Pokonchi-Indianer. M. 10. Wien, Hölder. 1888. X-202 S.

Karten.

Dawson, G., politico, escolar y telegrafico de la republica del Salvador (en deux feuilles) segun V. Sonnenstern, Guzman, Fernandez, Gonzalez, Caceres, Reyes, etc. Chacon. Gravée par Erhard. Paris, Erhard. 1889.

Lacoste, Ch., Nuovo mapa de America central y Antillas. 4 Bl. Paris, Turgis. 1888.

Map, Indexed state and railroad, of Central-America. 1 : 4 750 000. Mit Text. Chicago, Rand, Mc Nally & Co. 1888. Doll. 0,50.

Montesdeoca, F., Mapa de la republica de Costa-Rica (America-Central), dibujado y enmendado. 1 : 1 000 000. Gravée par Erhard. Paris, Impr. Erhard.

Usher, Alfred, Map of British Honduras. Compiled from surveys by J. H. Faber, E. L. Rhys, E. V. Usher, R. Hume and other. The coast line from the admiralty charts. Scale 1 : 385 000. Revised edit. London, Weller. 1888.

—, Map showing approximately the route of the projected railway, according to advertisement calling for tenders for construction from Belize to unite with the railroad from the City of Guatemala to the Pacific Ocean. Scale 1 : 2 350 000 or 32. 1 geogr. miles to an inch. London, Weller.

Amerikanische Inseln des Atlantischen Ozeans.

Allgemeines.

Altona, Hans, Die Engländer in Westindien. (Nach James Anthony Froude, The English in the West Indies or the Bow of Ulysses. London 1888.) Ausland 1889. No. 10.

Eves, C., Washington, The West Indies. Published under the auspices of the Royal Colonial Institute. London, Sampson, Low & Co. 1889. XXIV-322. 7 s. 6 d.

Hooper, E. D. M., The forests of the West Indies and British Honduras. 3 *. fol.

Kate, H. F. C. Jun. ten, On West Indian stone implements, and other Indian relics. B. T.-L. en V. Nederl. Ind. 5 volgr. 4. 1889. p. 153.

Bermudas-Inseln.

Ibborn, Die Bermudas-Inseln. A. a. W. 20. 1889. p. 123.

Stark, Bermuda guide: a description of everything on or about the Bermuda islands. Boston, Caples & Hurd. 1888. p. 157. Doll. 2. 12.

Bahama-Inseln.

Bahama-Inseln, Die, Ende 1887 von H. G. Ausland 1888. No. 51.

Grosse Antillen.

Abad, José Ramon. La republica Dominicana. Reseña general geografico-estadistica. Santo Domingo, Imp. de Garcia Hermanos. 1889. XXVIII-400 p.

Bowler, Arthur, Haïti. Etude économique et politique. Paris, Bayle. 1889. 32 p.

Castonnet des Fosses, H., Cuba et Puerto-Rico. Conférence. B. S. Géogr. Lille. 1889. p. 316.

Fortunat, Dantès, Haïti. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2. Série 12. p 462.

Hann, J., Die meteorologischen Beobachtungen des Prof. A. Ackermann in Port au Prince, Haiti. 1864—1868. M. Z. 6. 1889. p. 209.

La Selve, Edgar, La république d'Haiti, ancienne partie française de Saint-Domingue. Limoges, Ardant et Ce. 1889. 136 p. ††.

Léal, Fr. A., La république Dominicaine. Paris, Impr. Beillet. 1888. 79 p.

Montandon, C.-A., H. et J.-B. Jacot-Des Combes, Lettre sur la République Dominicaine. Bull. de la Société Neuchat. de Géogr. 4. 1888. p. 265.

Piron, Hippolyte, L'ile de Cuba: Santiago, Puerto-Principe, Matanzas et la Havane. 2e édition. Avec des gravures dessinées par L. Breton. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. 331 p. 18.

Piquant, O., Haiti. La vérité sur la retraite de Dessalines. Paris, Imp. Davy. 1889. 158 p. 18.

Sinclair, A. C., and Laurence R. Fyfe, The handbook of Jamaica for 1888/89 comprising historial, statistical and general information concerning the island. London, Stanford. 1888. XII-566 p. *.

Thomasset, M., Noticia sobre la comun de San Cristóbal, provincia de Santo Domingo, Republica Dominicana, accompañada de una carta geografica. Santo Domingo, Imp. de Garcia Hermanos. 1889. 54 p. 4.

Map of Jamaica prepared from the best authorities by order of His Excell. Sir Henry Wylie Norman. Scale 1 : 178 000. Prepared in the Public Works Departement by Colin Liddell. London, Stanford. 1888.

Kleine Antillen.

Bulkeley, Owen T., The Lesser Antilles. A guide for settlers in the British West Indies and tourists companion. London, Sampson, Low & Ce. 1889. 207 p. **††. 2 s. 6 d.

Collens, J. H., A guide to Trinidad. A handbook for the use of tourists and visitors. 2. ed. London, Stock. 1888. VI-287 p. 6 s.

Cothonay, Bertrand, Un mois dans l'île Saint-Vincent (archidiocèse de Port d'Espagne, Antilles anglaises). (Extrait des Missions catholiques.) Lyon, Mongin-Rusand. 1889. 51 p.
Haurigot, G., Excursion aux Antilles françaises. Paris, Lecène. 1888. p. 239.
Gravier, Ernest, Les Antilles françaises. B. S. n. Géogr. 11. 1889. p. 25.
Lacaze, H., La Guadeloupe et ses dépendances. Revue maritime et coloniale 101. 1889. p. 431.
La Selve, Edgar, Les terres françaises. La Guadeloupe et ses dépendances. †. Limoges, Ardant et Ce. 1889. 132 p.
Taylor, C. E., Leaflets from the Danish West Indies. London, Dawson & Sons. 1888. XV-228 p.
West-Indien, Niederländisch. Notizen aus dem Kolonial-Bericht von 1888. Globus 55. 1889. No. 3.

Island of Antigua. 1:48 700. Washington, Hydrogr. Off. 1889. No. 1004. Doll. 0,55.

Südamerika.

Allgemeines.

Le Cholieux, R., A travers l'Amérique latine, République Argentine, Paraguay, Brésil. Paris, Brare. 1889. 179 p. ††. 18.
Marcuse, Reise eines Naturforschers nach Südamerika. Helios 7. 1889. No. 7.
Petella, G., La natura e la vita nell America del Sud. Impressioni di viaggio. Rev. marittima 1889. Jan.

Girard, Charles, Les Andes, la Cordillère et l'Amozonie, régions dont la faune est insuffisamment connue (Extrait du Naturaliste). Paris, Imp. Levé. 1889. 18 p.
Monnier, Marcel, Cordillères et Amazone 1886/87. *. B. S. Géogr. Lyon 8. 1889. p. 90.
Tripp, William B., South American rainfall, south of the tropics. *. Sc. G. M. 5. 1889. p. 297.
Trognitz, Flächenberechnung der Staaten Südamerikas. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 96.

Bahnson, Kristian, Ueber südamerikanische Wurfhölzer im Kopenhagener Museum. †. J. A. f. Ethn. 2. 1889. p. 217.
Tissot, V., et C. Améro, Les peuples étrangers de l'Amérique du Sud. 48 ††. Paris, Firmin-Didot et Ce. 1889. 224 p.
Uhle, M., Kultur und Industrie südamerikanischer Völker. Nach den im Besitze des Museums für Völkerkunde zu Leipzig befindl. Sammlgn. von A. Stüber, W. Reifs und B. Koppel. Text und Beschreibung der Tafeln. 1. Bd.: Alte Zeit. 28 Taf. m. III-106 S. Text. Berlin, Asher & Co. 1889. In Mappe M. 80. fol.

Bacon, J. E., The trade of South America. Reports Cons. U. S. Washington 36. 1888. p. 305.
Sauza Filho, C. M., A estrada de ferro Brazil-Central Interoceanica. Revist. S. Geogr. Rio de Janeiro 4. 1888. p. 294.

Handtke, F., General-Karte von Südamerika. 6. Aufl. 1:13 000 000. Glogau, Flemming. 1889. Chromolith. M. 1. fol.

Venezuela und Columbia.

Allgemeines.

Bianconi, États-Unis de Vénézuéla. *. R. Franç. 8. 1888. p. 413.
Didier, A., Les républiques de l'Amérique du Sud. Le Vénézuela. Paris, Chamerot. 1888. 31 p.
Roelants, Ir., Venezuela. Een bijdrage tot de kennis van land en volk. Amsterdam J. S. de Haas. 1889. VI-172 p. (Met portret.)

Buchner, F., Reise-Skizzen aus Columbien und Venezuela. München, Finsterlin. 1889. 98 S. Geb. M. 2.

Chaffanjon, J., An den Quellen des Orinoko. A. a. W. 20. 1889. p. 133. 161. Vergl. Globus 56. 1889. No. 5—15.

Chaper, M., Extraits d'un rapport de mission sur la côte nord du Vénézuéla. Arch. des miss. scient. 3. sér. 14. 1888. p. 337.

Erbach-Erbach, Graf Eberhard zu, Bilder aus dem tropischen Südamerika, insbesondere aus Venezuela. Vortrag. J. G. V. Frankfurt a. M. 51/52. 1886—88. p. 68.

Herzog, Arthur, Eine Besteigung der Silla de Carácas. 3 +. Globus 56. 1889. No. 18.

Hettner, Alfred, Die Llanos von Columbia. (Aus dessen „Reisen in den columbanischen Anden"). Leipzig, Duncker und Humblot. 1888. Ausland 1889. No. 31.

Stradelli, E., Nell alto Orenoco: note di viaggio. (Estr. dal Bollettino della Soc. geogr. ital. 1888. p. 715. 832). Roma, Tip. Civelli. 1888. 54 p.

Mathematisch-physische Geographie.

Bergt, Walther, Beitrag zur Petrographie der Sierra Nevada de Santa Marta und der Sierra de Perijá in Südamerika. Leipziger Inaugur.-Diss. 1889. 116 p.

Hesse-Wartegg, Ernst von, Beobachtungen über den See von Tacarigua im nördlichen Venezuela. *. Petermann's Mitth. 34. 1888. p. 321.

Hettner, A., und G. Link, Beiträge zur Geologie und Petrographie der kolumbanischen Anden. Z. Deutsch Geol. Ges. 40. 1888. p. 205.

Patrouilleau, E., Le Sinou (République de Colombie). B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 11. 1888. p. 652.

Anthropogeographie.

Marcano, G., Ethnographie précolombienne du Vénézuela. Vallées d'Aragua et de Caracas. Paris, Hennuyer. 1889. XX-97 p.

Sartori, Aug., Die Goajiros-Indianer. M. G. G. Lübeck 12. 1889. p. 8.

Karten.

Vuillemin, A., Bassin du Rio San Francisco, et bassins de l'Orénoque et de la Magdalena (cartes muettes) à l'échelle de 1 : 10 000 000. Gravés par Erhard. Paris, Delalain. 1888.

Ecuador, Peru, Bolivia.

Allgemeines.

Ailrin, R., Bolivia und seine Nachbarn. Wiss. Beilage der Leipz. Zeitung 1889. No. 27.

Bolivia, Die Republik. Nach den neuesten Konsularberichten. Ausland 1889. No. 24.

Le Brun, La Bolivie. Climat, agriculture, commerce, salaires, coutumes. Rapport. R. Franç. 9. 1889. p. 481.

Lemoine, J., Pérou. Conférence. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 236.

Monnier, Marcel, Des Andes au Para, Equateur, Pérou, Amazone. Dessins de G. Profit. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889. IV-447 p. †† 4*. Fr. 10. 8. carré.

Nociones de geografia de Bolivia, aprobadas y adoptadas por el Consejo Universitario y el H. Consejo Municipal de Chuquisaca. Redactados por el Serjento Major de Ejercito Justo Lecque Mareno. 5. ed. corregida. Sucre, Morzo. 1889. 56 p. 4.

Thouar, Arthur, La Bolivie. B. S. Géogr. C. 11. 1889. p. 309.

Biaje de Quito a Lima de Carlos Montufar con el Baron de Humboldt y Don Alex. Bonpland. B. S. Geogr. Madrid 25. 1888. p. 371.

Evans, Patrick F., From Peru to the Plate, Overland. London, Bates, Hendry & Co. 1889. 124 p. 2 s. 6 d.

Explorations, Colonel Labre's in the region between the Beni and Madre de Dios Rivers and the Purus. *. Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 496.

Hettner, Alfred, 2. u. 3. Bericht über seine Reisen in Peru und Bolivia. V. G. E. Berlin 16. 1889. p. 154. 269.

Humboldt's, A. v., Reise in die Aequinoktial-Gegenden des neuen Kontinents. In deutscher Bearbeitg. von H. Hauff. 4 Bde. Stuttgart, Cotta. 1889. XII-298, 304, 294 u. 304 S. M. 5; in 2 Bde. geb. M. 6.

Lee, L. A., Recent visit of naturalists to the Galapagos. Nature 38. 1888. p. 569.

Ordinaire, Olivier, Impressions de voyage du Callao à Tarma (Pérou). Dessins de Henri Michel. (Extrait des Mémoires de la Soc. d'émulation du Doubs.) Besançon, Dodivers. 1889. 31 p. Vergl. Ausland 1888. No. 48.

Voyage d'exploration d'un père dominicain chez les tribus sauvage de l'Equateur (Amérique du Sud). Les missions catholiques 21. 1889. p. 416. 428. 439. 450. 460. 476.

Mathematisch-physische Geographie.

Abercromby, Ralph, Rain clouds on Lake Titicaca. †. Nature 39. 1889. p. 1018.

Anthropogeographie.

Brehm, R., Für den Haushalt der Bewohner des Inka-Reiches wichtige Säugethiere und Vögel. Globus 55. 1889. No. 5.

Nusser, Chr., Die sozialen und wirthschaftlichen Verhältnisse der bolivianischen Indianer-Bevölkerung. Globus 56. 1889. No. 8—12.

Darapsky, L., Die Inca-Brücke in der Cordillera von Mendoza. Gaea 25. 1889. p. 665. 727.

Quijarro, A., Bolivia. Construccion de ferrocarriles y establicimiento de colonias agricolas en la rejion oriental. Buenos Aires, Peuser. 1888. 130 p. *.

Reich, Das altperuanische, und sein Verkehrswesen. Arch. f. Post u. Telegraphie 1888. p. 577.

Schatzgräberei in Peru. Ausland 1888. No. 46.

Karten.

Perez, J. Gualberto, Plano de Quito con los planos de todas sus casas. Escala 1 : 3000. Gravé par Erhard. Paris, Erhard. 1889.

Raimondi, A., Mapa del Peru. Provincias de Carabaya y Sandia del departamento de Puno (1887). 1 : 260 000 Gravée par Erhard. Paris, Impr Erhard. 1889.

Wertheman, Karte eines Teiles des peruanischen Departamento de Amazonas nebst Bemerkungen. 1 : 600 000. Z. G. E. Berlin 24 1889. p. 81.

Chile und Feuerland.

Allgemeines.

Gius, Cosentino, Isola Maria (Maria Island): suo passate, presente e probabile futuro, con una relazione sull' isola Maria ammessa all' esposizione centenaria di Melbourne 1888—89. Traduzione dall' inglese. *. Milano, tip. Fel. Cogliati. 1889.

Juan Fernandez. Ausland 1889 No. 11.

Moraleda i Montero, J. de, Esploraciones jeográficas é hidrográficas. Con una introd. por Diego Barros Arana. Santiago 1888. 533 p.

Peltzer, Jules, La Terre de Feu et les îles Falkland. *. B. S. R. Belge G. 13. 1889 p. 414.

Santa Maria, Die Insel. *. Nach Don A. Wilson's Untersuchungen im „Annuario Hidrografico de la Marina de Chile" 12. 1887. A. Hydr. 17. 1889. p. 375.

Vidaurre, F. Gómez, Historia geografia natural y civil del reino de Chile. 2 tomos. Madrid, Murillo. Pes. 30.

Wiener, Charles, Chili et les Chiliens. 2e—14e éditions. T. 1—3. Versailles-Paris Cerf. 1889. 388 p. ††.

Dubied, A., Une visite à l'île Maria. B. S. Neufchâteloise Géogr. 4. 1888. p. 36.

Ermel, A., Eine Reise nach der Robinson-Crusoe-Insel. Hamburg, Friederichsen & Co. 1889. III-134 S. *, 11 †. Geb. M. 6.

Mission du Cap Horn 1882—83: L.-F. Martial, Histoire du voyage. — Lephay, Météorologie. *. Revue maritime et coloniale 99. 1888. p. 273. 100. 1889. p. 178. 347. 101. 1889. p. 330. 401. 424. Vergl. Globus 55. 1889. No. 17. — Léon Vaillant, Mission scientifique du Cap Horn. T. 6: Zoologie (Poissons). (Ministères de la marine et de l'instruction publique.) Paris, Gauthier-Villars et fils. 1888. 35 p. 4 †. 4. — J. Hann, Resultate der meteorologischen Beobachtungen der französischen Polar-Expedition 1882/83 am Cap Horn. *. M. Z. 6. 1889. p. 95.

Reise nach Santa Rosa (in Chile). Von R. M. Ausland 1889. No. 11.

Anthropogeographie.

Grin, Unsere Landsleute in Chile. Aus dem Französischen von F. R. H. Zürich, Schulthess. 1888. IV-322 S. M. 3.

Philippi, R. A., Die gegenwärtige Bevölkerung Chiles Globus 56. 1889. No. 13.

Polakowsky, H., Zur Kolonisation und Kartographie der Repubiik Chile. Globus Globus 55. 1889. No. 18—19.

Read, C. H., On antiquities from Huasco (Guasco) Chili. 2 †. Journal of anthropol. Institute of Great Britain 19. 1889. p. 57.

Stolp, C., Indianische Zeichen auf der Cordillera Chiles. 2 †. Verh. d. deutsch. wissensch. Vereines Santiago 2. 1889. p. 35.

Wieghardt, H. H., Einfluss der geographischen Lage auf die Entwicklung von Santiago. Vortrag. Verh. d. deutsch. wissensch. Vereines Santiago 2. 1889. p. 25.

Argentinien.

Allgemeines.

Andriessen, W. F., De Argentijnsche republiek, hare beteekenis voor emigratie en handel. T. N. A. G. Amsterdam V. en A. M. 2. Série 6. 1889. p. 225. Auch Sep.-Abdr. Leiden, Brill. 1889. 85 p. fl. 0,50.

Avé-Lallemant, G., Memoria descriptiva de la provincia de San Luis. San Luis 1888. 168 p.

Baguet, A., Le pays des missions. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 282.

Bavio, E., Geografia de la república Argentina. Buenos Aires, Estrada. 1888. 424 p.

Brettes, de, Le Grand-Chaco. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 403. 448.

Bruyssel, Ernest van, La république Argentine, ses ressources naturelles, ses colonies agricoles, son importance comme centre d'immigration. Bruxelles, Muquardt. 1888. 272 p. Fr. 5.

Daireaux, E, République Argentine. Les lois et la constitution, la vie sociale et la vie légale des étrangers; l'industrie pastorale, le commerce et les finances, les grandes cultures, la ville de Buenos Aires. (Extrait de l'ouvrage: La vie et les moeurs à la Plata.) Paris, Hachette et Ce. 1889. 6 fasc. 96 p. chacun. à Fr. 1,50.

—, Conférence sur la République Argentine. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 159.

—, La République Argentine actuelle. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 168.

—, La république Argentine en 1888/1889. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 432. 549.

Ebelot, Alfred, La Pampa, moeurs sudaméricaines. Illustrations d'Alfred Paris. Paris, Libr. de la maison Quantin. 1889. 319 p. 18. Vergl. Globus 55. 1889. No. 2—4.

Holmberg, E. L., Nuestra tierra á vuelo de pajoro (Conferencia). B. J. Geogr. Argentino 10. 1889. p. 174.

Latzina, F., Geografia de la República Argentina. Buenos Aires, Lagouane. 1888. XII-758 p.
Page, John, The Gran Chaco and its rivers. *. Pr. R. G. S 11. 1889. p. 129. Vergl. Globus 55. 1889. No. 20.: B. J. Geogr. Argentino 10. 1889. p. 242.
Rosario, Le présent et l'avenir de la République Argentine. R. Géogr. i. 14. 1889. No. 166/67.
Seitz, Adalbert, Der Camp. Gaea 25. 1889. p. 513.
Washington-Serruys, La République Argentine. L'industrie pastorale à la Plata. B. S. R. Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 266.
Zeballos, Estanislao S., Descripcion amena de la República Argentina. A travers de las Cabañas. Buenos Aires and la Plata, J. Peuser 1888. XII-335 p. ††.

Brettes, Vicomte J. de. Ma mission au Chaco. *. R. d. G. 12. 1889. p. 412.
Burmeister, Carlos V., Relacion de un viaje à la gobernacion del Chubut. Published as part of vol. 3 (p. 175–252) of the „Anales of the National Museum of Buenos Ayres."
Chaumont, G. de, Trois ans dans les pampas d'Amérique. ††. Paris, Lecène et Oudin. 1889. 93 p.
Fontana, Luis J., Exploración de la Patagonia. B. J. Geogr. Argentino 9. 1888. p. 309. Vergl. R. Franç. 9. 1889. p. 464.
Peyret, Alexis, Une visite aux colonies de la République Argentine. Paris, Imp. Mouillot. 1889. 376 p.
Thouar, Campagne du Pilcomayo et du Chaco Boréal. B. S. Géogr. Rochefort 10. 1888/89. p. 81. Vergl. A. a. W. 20 1889. p. 284.
—, Von Buenos Aires nach Sucre. A. a. W. 20. 1889. p. 293.
—, Voyage dans le delta du Pilcomayo. Tour du monde 57. 1889. p. 145.

Mathematisch-physische Geographie.

Bassins. Les du Pilcomayo et du Bermejo. 2*. Rev. Franç. 9. 1889. p. 522.
Bergamaschi, Giov., Il Rio de la Plata dalla sua scoperta sino alla caduta di Rosas, tiranno di Buenos-Ayres: memorie degli Osorio. Milano, Carlo Barbini. 1889. 318 p L. 3. 16.
Doering, Oscar, Observaciones meteorológicas practicadas en Córdoba durante el anno 1887. Boletin de la Academia national de Ciencas en Córdoba. 1888.

Anthropogeographie.

Baldrich, D. J., Amadeo, Costumbres de los Indios Mataguayos. B. J. Geogr. Argentino 10. 1889. p. 214.
Censo, Primer, general de la provincia de Santa-Fé (República Argentina, America del Sud) verificado bajo la administracion del Dr. Don José Galvez, el 6. 7. y 8 de Junio de 1887. Libros 2 a 8. Buenos Aires. 1888. LXIV-184 p. ** ††. 4.
— general de poblacion, edificacion, comercio e industrias de la ciuidad de Buenos Aires, capital federal de la República Argentina. Levantado en los dias 17 de Agosto, 15 y 30 de Setiembre de 1887 Tomo 1. Buenos Aires, Compañia Sud-Americana de billetes de banco. 1889. VII-544 p ** ††.
Martinez, Alberto B., Movimiento inmigratorio. B. J. Geogr. Argentino 10. 1889. p. 71.
—, Densidad de la poblacion de la ciuidad de Buenos Aires. B. J. Geogr. Argentino 10. 1889. p. 45.
Morsbach, Feodoro, Estudios económicos sobre el sud de la provincia de Buenos Aires. B. J. Geogr. Argentino 9. 1888. p. 227.
Statistique du commerce et de la navigation de la République Argentine pour 1888. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 281.
Webersik, Gottlieb, Statistisches aus Argentina. Ausland 1889. No 9.

Karten.

Burmeister, Carlos V., Expedicion a Patagonia por order del Museo Nacional

de Buenos Aires. — Mapa itinerario levantado y dibujado. Scalé 1 : 1 150 000. Annales del Museo Nacioal de Buenos Aires 3 1889. plate 5.

Carte de la province de Santa-Fé, République Argentine, dressée par la Banque russe et française. Paris, Unsinger. 1889.

— de la République Argentine. (Compagnie générale des chemins de fer.) Gravée par Erhard. Paris, Impr. Erhard. 1889.

Paraguay und Uruguay.

Armand, Paul, La république du Paraguay. B. S. Géogr. Marseille 13. 1889. p. 343.

Berghaus, Die Erforschung von Misiones. Aus dem Spanischen. A. a. W. 20. 1889. p. 127.

Balzan, Luigi, Sulle condizioni fisiche e sociali della Republica del Paraguay. B. S. Geogr. Ital. 1889. 3. Série 2. p. 197.

Criado, Matias Alonso, La république du Paraguay . . . . Traduit de l'Espagnol . . . . . par Max Winsweiler. *. Bordeaux, Coussau & F. Constalat. 1889.

Klingbeil, J., Enthüllungen über die Dr. Bernhard Förster'sche Ansiedelung Neu-Germanien in Paraguay. Ein Beitrag zur Geschichte unserer gegenwärtigen colonialen Bestrebungen. Leipzig, Baldamus. 1889. VIII-216 S. M. 1,60.

Parlane, James, The republic of Paraguay. *. J. Manchester G. S. 1888. p. 268.

République du Paraguay, La. Resumé statistique. Asuncion, Fischer & Qell. 1888. 16 p.

Annuario estadístico de la república oriental del Uruguay. Ano 1887. Montevideo 1888. LV-668. p. ** ††.

Bruyssel, Ernest van, La république orientale de l'Uruguay. Découverte et colonisation. Notions générales. Description du pays. — Agriculture. Industrie. Relations commerciales. Situation financière. Voies de communication. Avantages offerts à l'immigration européenne. Bruxelles, Falk. 1889. X-247 p.

Cusani, Luigi, Condizioni territoriale ed economiche dell Uruguay. Cosmos 9. 1886—1888. p. 225.

Oppel, A., Die Republik Uruguay. Ausland 1889. No. 19.

Bourgade, E. de, Carte de la république du Paraguay. Echelle de 1 : 1 000 000. Gravée par L. Sonnet. Paris, Plon, Nourrit et Ce. 1889.

Brasilien.

Allgemeines.

Barros, Fr. H., Skizzen aus Rio de Janeiro. Z. f. Schulg. 10. 1889. p. 234.

Baudoin, A., Quelques lignes sur Pernambuco. B. S. Géogr. C. 1889. p. 79. 225.

Beschoren, Max, Beiträge zur nähern Kenntnis der brasilianischen Provinz São Pedro do Rio Grande do Sul. *. Reisen und Beobachtungen während der Jahre 1875—1887. Ergänzungsheft No. 96 zu „Petermann's Mitteilungen". Gotha 1889.

Brésil, Le, en 1889, avec une carte de l'empire en chromolithographie, des tableaux statistiques, des graphiques et des cartes. Ouvrage publié . . . . . sous la direction de M. F. J. de Santa-Anna Nery. Paris, Delagrave. 1889. XIX-703 p. Fr. 7.

Chancerel, A., Santos. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 265.

Perrod, E., La provincia di San Paolo (Brasile). Roma 1888. 253 p. *. Vergl. Cavalieri in B. S. Geogr. Ital. 1889. 3. Série 2. p. 51.

Putte, Hubert van der, La province de Sao Paolo du Brésil. *. B. S. R. Belge G. 13. 1889. p. 537.

Torija, Pedro, La ville de Sobral. (Brésil.) C. R. S. Géogr. Paris 1889. p. 130.

Verax, Une opinion sur Counani. Lettre. B. S. Géogr. C. Paris. 11. 1888/89. p. 130.

Courcy, E. de, Six semaines aux mines d'or au Brésil; Rio de Janeiro, Ouro Preto . . . Paris, Sauvâtre 1889.

Erforschung, Zur, Brasiliens und seiner nördlichen und westlichen Nachbargebiete. Von A. O. Globus 55. 1889. No. 2.

Guide de l'emigrant au Brésil publié par les soins du syndicat du comité franco-brésilien . . . . et rédige sous la direction de F. J. de Santa-Anna Néry. Paris, Delagrave. 1889. 179 p. 12.

Labre, A. R. P., Exploracão do Rio Itury. Rev. S. Geogr. Rio de Janeiro 4. 1888. p. 117.

Marc, Alfred, Un explorateur brésilien. Deux mille kilomètres de navigation en canot dans un fleuve inexploré et complètement dominé par des sauvages féroces et indomptables (Extrait du journal du baron de Teffé.) Préface par Julien de La Gravière. Paris, Alcan-Lévy. 1889. VIV-57 p.

Schanz, Moritz, Bei den Deutschen in Südbrasilien. 1. São Bento und Joinville. 2. Die Kolonie Blumenau und ihre Umgebung. Ausland 1889. No. 27f.

Steains, W. J., O valle de Rio Doce. Rev. S. Geogr. Rio de Janeiro 4. 1888. p. 213.

Steinen, Karl v. den, Die zweite Schingu-Expedition. Nach den Sitzgsber. der Preuss. Akad. 1888. p. 1035. Gaea 25. 1889. p. 72.

—, O Rio Xingû. Rev. Soc. Geogr. Rio de Janeiro 4. 1888. p. 189. Vergl. Cosmos 9. 1886—88. p. 257.

Stradelli, E., Rio Branco. Note di viaggio. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. 1889. p. 210. 251.

—, conte, Dal Cucuhy à Manàos. B. S. Geogr. Ital. 3. Série 2. 1889. p. 6.

Teffé, de, Episodios da viagem de exploraçăo ás vertentes do famoso Rio Javary, affluente meridional do Alto Amazonas. Rev. S. Geogr. Rio de Janeiro 4. 1888. p. 169.

Mathematisch-physische Geographie.

Behrens, Regenfall in Brasilien. M. Z. 5. 1888. p. 451.

Compans, E., Notize intorno all' avorio vegetale delle provincie delle Amazzioni e del Gran Parà. Boll. Minist. Ester. Roma, Nov. 1888.

Lange, Henry, Meteorologisches aus Brasilien. *. D. R. f. Geogr. 12. 1889. p. 7.

Lejeune, Detrois y G. Sol., Posiciones geograficas tomadas del plano de la linea ferrea de San Cristóbál à Tucuman, á través de una parte de la Provincia de Santiago del Estero. B. J. Geogr. Argentino 1889. 10. p. 155.

Loefgren, A., Meteorol. Beobachtungen zu San Paulo, Brasilien 1887. M. Z. 5. 1888. p. 396.

Saldanha, J. de, La Serra des Orgues dans l'empire du Brésil. B. S. R: Géogr. d'Anvers 13. 1888/89. p. 245.

Anthropogeographie.

Branner, John C., Notes on the Botocudus and their ornaments. 5 †. Pr. Am. Philos. S. 26. 1889. p. 171.

Breitenbach, W., Die deutsche Sprache in Süd-Brasilien. D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 168.

Gandtner, P., Brasilische Sitten und Zustände und die Brasilische Gesellschaft. Fleischers Revue 14, 2. 1889. p. 355.

Lomonaco, Alfonso, Sulle razze indigene del Brasile. Studio storico. †. A. anthr. Firenze 19. 1889. p. 17. 187.

Romero, Ethnographie brésilienne. Revue critique 23e. 1889. No. 8.

Steinen, K. v. d., Ein Totenfest bei den Bororó-Indianern. V. G. E. Berlin, 15. 1888. p. 483. Vergl. Ausland 1888. No. 48.

Coppin, L., L'empire du Brésil économique. Paris, Bureaux de la France commerciale. 1888. 14 p.

Lange, Henry. Die Strasse von Blumenau nach Curitybanos. *. Petermann's Mitth. 34. 1889. p. 368.

Langhans, Paul, Die Südbahn in Rio Grande do Sul. *. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Heft 1.
—, Die mittlere Serra-Kolonien in Rio Grande do Sul. 2 *. Petermann's Mittlı. 35. 1889. p. 185.
—, Statistisches aus den italienischen Colonien in Rio Grande do Sul. 2 *. M. d. K. K. geogr. G. 32. 1889. p. 35.
Sellin, A. W., Die gegenwärtige Regierung Brasiliens und ihre Stellung zur Einwanderungsfrage. Ausland 1889. No. 25.

Historische Geographie.

Jiménez de la Espada, Noticias auténticas del famoso Rio Marañon y misión apostólica de la Compañia de Jésus de la provincia de Quito en los dilatados bosques de dicho rio. Escribíalas por los años de 1738 un misionero de la misma Compañia y las publica ahora por primera. B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 194. 397. 27. 1889. p. 47.
Paranaguá, M., A cividade abandonada da interior da Bahia. Rev. S. Geogr. Rio de Janeiro 4. 1888. p 248.
Viaje del Capitán Pedro Texeira aguas arriba del Rio de las Amazonas 1637—1638. B. S. Geogr. Madrid 26. 1889. p. 159.

Karten.

Calheiros da Graça, Francisco, Planta hydrographica da Bahia do Rio de Janeiro entre o porto de Mauá et a ponta ne da ilha do Governador coadjuvado pelo C. Ambrozio do Rego Barroca e T. Nogueira Savio. Iunho de 1888. Escala 1 : 10 000. Paris, Lemercier et Ce.

Guyana.

Allgemeines.

Hue, Fernand, La Guyane française. Paris, Lecène et Oudin. 1888. 239 p. ††. In 8 carré.
Mayer, Henri, Les frontières de la Guyane francaise. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 235.

Condreau, H., Voyage aux Tumuc-Humac 1887—1888. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 185. 255. Vergl. B. S. n. Géogr. 10. 1888. p. 290. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 523 u. daselbst p. 140.
Vidal, G., Récit d'un voyage dans le Haut-Maroni (Guyanes). *. B. S. Géogr. Toulouse 8. 1889. p. 59.

Mathematisch-physische Geographie.

Laugier, Jules, Considérations sur le climat et la pathologie de la Guyane française (thèse). Montpellier, Hamélin frères. 1889. 55 p. 4.
Maurel, Hydrographie et orographie de la Guyane. B. S. Toulouse 7. 1888. p. 330.

Anthropogeographie.

Casey, Daniel, Colonies françaises. Guyane. Notes de voyage. Paris, Imp. Schlaeber. 1889. 32 p.
Castonnet des Fosses, H., La colonisation de la Guyane française. Angers, Impr. Lachèse. 1888.
Cook, Auguste, Etudes coloniales. La Guyane indépendante. †. Bordeaux, Cassignol. 1889. 69 p.
Kate, H. ten, Beitrag zur Ethnographie von Surinam. †. J. A. f. Ethn. 1. 1888. p. 223.
Richard, Henri, La colonisation en Guyane. B. S. Géogr. C. Paris 11. 1888/89. p. 401.

Historische Geographie.

Maurel, E., Historique de la Guyane. Avec une „Copie d'une carte manuscrite de la Guyane, dressée par les Jésuites en 1741. Communiquée par M. Buache en 1787". B. S. Géogr. Toulouse 7. 1888. p. 335.

Karten.

Loth, W. S., Kaart van Guiana. Engelsch, Nederlandsch en Fransch. Naar de beste bronnen en eigen opnemingen geteekend in 1888. Scale 1 : 1 000 000. Uitgegeven met geodkeuring van Mr. H. J. Smidt. Amsterdam, J. H. de Bussy 1889. 80 × 108. fl. 5. Opgelakt op linnen met rollen en gevernist fl. 9. In portefeuille fl. 9.

Länder der Polargebiete.

Nord-Polar-Gebiet.

Allgemeines.

Ackermann, A. A., Das arktische Eis und seine Beschiffung. Ausland 1889. No. 42.

Bayer, Th. v., Über den Polarkreis. Leipzig, Brockhaus. 1889. X-342 S. 5 † 1 *. M. 6. Geb. M. 7,50. Vergl. A. Kirchhoff. Bl. f. lit. Unterh. 1889. No. 36.

Hann, J., Beiträge zur arktischen Meteorologie. Nach den „Contributions to our knowledge of the meteorology of the Arctic Regions 4. 5." M. Z. 6. 1889. p. 321.

Keller, Die Vegetation arktischer Länder. Biologisches Centralblatt 9. 1889. No. 6.

Kükenthal, W., Über die Aufgaben zoologischer Forschung im nördlichen Eismeer. D. Geogr. Bl. 12. 1889. p. 1.

Nordenskiöld's Vegafahrt um Asien und Europa. Nach N's. Berichten für weitere Kreise bearb. v. E. Erman. 2. Aufl. Leipzig, Brockhaus. 1889. XX-397 S. 200 †. 1 *. (Mit Portrait.) M. 5. Geb. M. 6,50.

Schwatka, Frederick., The next polarexpedition. North American Review 148. 1889. p. 151.

Arktisches Asien.

Hovgaard, Die Eisverhältnisse der Kara-See. (Nach dessen Vortrag in der Kgl. schottischen geograph. Gesellschaft.) D. Geogr. Bl. 12. Heft 2.

Lindeman, M., Die Neu-Sibirischen Inseln nach den Reiseergebnissen von Dr. Bunge und Baron Toll. D. Geogr. Bl. 11. 1888. p. 309.

Arktisches Europa.

Auvray, Michel, Un été au Spitzberg. ††. Limoges, E. Ardant et Ce. 1889. 144 p. 12.

Baumgartner, A., Island und die Faröer. Nordische Fahrten. Skizzen u. Studien. Freiburg i. Br., Herder. 1889. XIV-462 S. m. 1 Titelbilde in Farbendr., 16 und 36 †, 1 *. M. 8; geb. M. 11.

Fabricius, D., Island und Grönland zu Anfang des 17. Jahrh., kurz und bündig nach wahrhaften Berichten beschrieben. In Original und Uebersetzg. hrsg. u. mit geschichtl. Vorbemerkgn. versehen v. K. Tannen. Bremen, Silomon. 1889. 47 S. M. 1,50.

Forschungsreise, Die von der Bremer geographischen Gesellschaft veranstaltete zoologische, in das nördliche Eismeer (Dr. Kükenthal und Dr. Walter). D. Geogr. Bl. 12. 1889. Heft 2. 3.

Groote, E. de, Island. Paris, Nillsson. 1889. Fr. 6.

Kükenthal, Willy, Beiträge zur Fauna Spitzbergens. Resultate einer im Jahre 1886 unternommenen Reise. Archiv f. Naturg. 55, 1. 1889. p. 125.

Mohn, H., Die norwegische Nordmeer-Expedition. ††. Himmel und Erde 1. 1889. p. 385. 457. 509. 584. 638. 676.
—, The physical conditions of Barents Sea. Sc. G. M. 5. 1889. p. 535.
Observations internationales polaires. Expédition Danoise. Observations faites à Godthaab sous la direction de A. F. W. Paulsen. Avec un appendice contenant: observations météorologiques de la Dijmphna (Mer de Kara). Observations météorologiques et nautiques de Nanortalik et d'Angmagsalik. Publiées par l'Institut Météorologique de Danemark. T. II — 2e livr. Copenhague, Gad. 1889. **. Kr. 20. 4.
Polarforschung, Die internationale, 1882—1883. Beobachtungs-Ergebnisse der norwegischen Polarstation Bossekop in Alten. Hrsg. v. A. S. Steen. 2. Th.: Erdmagnetismus, Nordlicht. Christiania, Aschehong & Co. 1888. VIII-296 S. ††. M. 36. 4.
Ryder, C., Fra Krydseren „Fylla"s Togt till Island 1888. *. Geografisk Tidskrift 10. 1889/90. p. 95.
Thoroddsen's, Th., Reise im Sommer 1889 in Island: Geograf. Tidskrift 10. 1889/90. p. 10. 136. — Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 275. — Ymer 1889. p. 49.
—, Oversigt over de islandske Vulkaners Historie. Vergl. Lehmann-Filhés in Ausland 1889. No. 45.
—, Oversigt over de geografiske Kundskaber om Island før Reformationen. Geografisk Tidskrift 10. 1889/90. p. 103.

Hesteyre-Fjord, côte nord d'Islande. No. 4343. Service hydrogr. de la marine. Paris, Challamel. 1889. Fr. 0,75.

Grönland.

Expedition, Den Ostgrønlandske, udfort i aarene 1883—85 under ledelse af G. Holm. Kjøbenhavn, Kgl. Bogtrykkeri. 1. del. 1889. X-352 p. 2. del. 1888. IV-360 p. With résumé in the 2 vol. in French.
Fangstrejse Kapt. R. Knudsens til Østkysten af Grønland med det norske Saelfangerdampskib „Hekla". *. Geografisk Tidskrift 10. 1889/90. p. 143.
Hansen, Sören, Aus Westgrönland. Reiseeindrücke im Sommer 1888. J. A. f. Ethn. 2 1889. p. 50.
Holm, G., und V. Garde, Beretning om Konebaads-Expedition til Grönlands Ostkyst 1883—85. *. Meddelelser om Grönland 9. 1889. p. 53. *.
—, Om de geografiske Forhold i Dansk Ostgrönland. **. Meddelelser om Grönland 9. 1889. p. 145.
Jensen, J. A. D., Om Inlandisen i Grönland. I Anledning af Dr. Nansen's expedition. Kjøbenhavn 1888. 73 p. *††.
Kolderup Rosenvinge, L., Om Vegetationen i en Sydgrønlands Fjord. Geografisk Tidskrift 10. 1889/90. p 78.
Knutsen, H, und P. Eberlin, Om de geologiske Forhold i Dansk Ostgrönland. Meddelelser om Grönland 9. 1889. p. 235.
List over Stednavne i Dansk Ostgrönland. Meddelelser om Grönland 9. 1889. p. 341.
Nansen, Fr., Reise quer durch Grönland: Pr. R. G. S. 11. 1889. p. 469. (Eigener Vortrag.) — Officieller Bericht an Etatsrath Gamél Geogr. Tidskrift 10. 1889/90. p. 3. 53. 64. — Z. G. E. Berlin 24. 1889. p. 260. — Ausland 1888. No. 45. 1889. No. 37 ff. — Sc. G. M. 5. 1889. p. 393. — Nature 1889. No. 1022. — Gaea 25. 1889. p. 500. — Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 426. — R. Franç. 10. 1889. p. 18. — E. Dahlgren. Ymer 1888. p. XXI. — Heinrich Martens. Globus 56. 1889. No. 4—5. — Charles Rabot. B. U. Géogr. du Nord 10. 1889. p. 165. — H. Rink. Geogr. Tidskrift 10. 1889/90. p. 3. — Nils Voll. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 11. 1888. p. 705. — H. Woegerer. Ausland 1888. No. 51.
Nordenskjöld, A. E., La seconda spedizione svedese nella Groenlandia: i ghiacciai dell' interno (L'inlandsis) e la costa orientale, eseguita a spese del Signor Oscar Dickson. Versione italiana autorizzata dall' autore per Adolfo Massoni. Milano, Treves. 1888. VIII-527 p. 7 *. L. 12.

Paulsen, Adam, Om Lufttryk- og Temperaturforholdene i det indre Grønland. Geogr. Tidskrift 10. 1889/90. p. 72.
Peal, S. E., Is Greenland our arctic ice cap? Nature 1889. No. 1047.
Rink, The inland ice of Greenland. From the latest Danish investigations. (Translated from the German by W. A. Taylor. Aus d. Z. d. G. E. Berlin vol. 23. No. 5.) Sc. G. M. 5. 1889. p. 18. Vergl. Globus 55. 1888. No. 15.
—, De danske Undersøgelser i Grønland 1876—1888. En Oversigt over Indholdet af „Meddelelser om Grønland" Bd. 1—12. Geogr. Tidskrift 10. 1889/90. p. 86. Vergl. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 105.
—, Die dänische Expedition nach Ostgrönland 1883—1885. D. Geogr. Bl. 12. 1889. Heft 3.
Steenstrup, K. J. V., Om Österbygden. *. Meddelelser om Grønland 9. 1889. p. 1.
Undersøgelser, Danske, i Grønland 1888. Geogr. Tidskrift 10. 1889/90. p. 9.
Warming, E., Die Vegetation Grönlands. Naturw. Rundschau 3. 1888. No. 50.
Willaume-Jantzen, V., Meteorol. observationer in Nanortalik og Angmagsalik, sammenlignede med observationer fra andre stationer. Meddelelser om Grønland 9. 1889. p. 271.

Grönland, Sydlige deel. 1 : 600 000. Kopenhagen, Seekarten-Archiv 1889.

Arktisches Amerika.

Garde, V., Om isen i Davisstraedet i Sommeren 1889. Geogr. Tidskrift 10 1889/90. p. 138.
—, Nogle bemaerkninger om isen i Davis-Straedet i Foraaret 1889. Geogr. Tidskrift 10. 1889/90. p 76.
Greely, A. W., Report on the proceedings of the U. S. Expedition to Lady Franklin Bay, Grinnell Land. Bd. 1: 545 p. — Bd. 2: 738 p. Washington 1888. 4.
—, Dasselbe. Franz. Paris, Hachette & Ce. 1889. 580 p. 4 *.
Labrador, Harbours and anchorages in Hudsonbay and strait. London, Hydrogr. Departm. 1888. No. 1221. 2 s.
Nordgrenze, Die amerikanische. Ausland 1888. No. 52.

Süd-Polar-Gebiet.

Fonvielle, W. de, Le pôle sud. Paris, Hachette & Ce. 1889. 309 p. ††. 16.
Gronen, Damian, Die Kerguelen-Insel. †† D. R. f. Geogr. 11. 1889. p. 358.
Kolbe, H. J., Der antarktische Erdtheil. Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 34.
Ommanney, Sir Erasmus, Antarctic research. J. Manchester G. S. 1888. p. 125.
Schumann, Constantin, Die Eisverhältnisse der Südpolarregion. Westermann's Monatshefte 33. 1889. April.

Die Meere.

Allgemeines.

Branda, Paul, La mer universelle. La France sur l'Océan. Paris, Fischbacher. 1889. 68 p. 18.
Dyer, George L., Geography of the sea 1889. 16 p. Vergl. B. S. Geogr. Madrid 27. 1889. p. 182. — Annales hydrogr. 2. Série 2. 1889. p. 234.
Mers, Les, du globe. B. S. Géogr. Rochefort 10. 1888/89. p. 12. 106.
Thoulet, J., Océanographie (statique). Revue maritime et coloniale 103. 1889. p. 307. 483. Vergl. B. S. Géogr. l'Est 1889. p. 329.

Abercromby, Ralph, Seas and skies in many latitudes. London, Stanford. XVI-467 p. 18 s.
Anger, B., De Chang-Hai à Brindisi par Calcutta et Aden. R. Franç. 10. 1889. p. 519. 591.

Folin, de, Sous les mers. Campagnes d'explorations du „Travailleur“ et du „Talisman“. 45 †† intercalées dans le texte. (Bibliothèque scientifique et contemporaine.) Paris, Baillière et fils. 1889. XI-340 p. 16.

Clayden, Note on a working model of the Gulf-Stream. *. Quart. Journal of the R. Meteorolog. Society 15 1889. p. 164.
Czirbusz, Gézá, A tengerek történelme. Földrajzi Közlemények 17. 1889. p. 400.
Dana, J. D., On the origin of the deep throughs of the oceanic depression. Are any of volcanic origin? Am. Journ. Sc. 37. 1889. p. 192. *.
Frech, F., Ueber die Meeresprovinzen der Vorzeit. *. Naturw. Wochenschr. 4. 1889. No. 7 f.
Haupt, Lewis M., Discussion on the dynamic action of the Ocean in building bars. Pr. Am. Philos. S. 26. 1889. p. 146.
Hautreux, Le Gulf-Stream; dernières recherches. B. S. Geogr. C. Bordeaux. 2e Série 12. 1889. p. 575.
Sondages exécutés par la marine royale anglaise en Nov. et Déc. 1888. Annales hydrographiques 2. Série 1. 1889. p. 162.
— exécutés par les navires de la marine des Etats-Unis. Annales hydrographiques 2. Série 1. 1889. p. 182.
Supan, A., Die grössten Tiefen der Ozeane. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 77.

Handbuch für die deutsche Handels-Marine auf d. J. 1889. Hrsg. im Reichsamt des Innern. Berlin, G. Reimer. 1889. VI-114—262—221 S. Kart. M. 7,50.
Lehnert, Jos. Ritter v., Joh. Holeczek, Carl Zehden, Thdr. Cicalek, Die Seehäfen des Weltverkehrs, dargestellt unter Red. v. Alex Dorn. (In 50—60 Lfrg.) Lfrg. 1—3 à 2 Bog. mit Illustr. und Hafenpl. Wien, Volkswirthsch. Verl. A. Dorn. à M. 0,50.
Marpelt, L., Über den nautischen Unterricht. Gaea 25. 1889. p. 677.
Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Hrsg. vom k. k. hydrograph. Amte. Marine-Bibliothek 17. No. 1 u. 2. 128 u. Kundmachungen für Seefahrer nnd hydrograph. Nachrichten d. k. k. Kriegsmarine. Jahrg. 1889. 1. Heft. XLVIII-109 u. XIX-39 S. Wien, Gerold. 1889. pro kplt. M. 12.
Norie, J. W., A complete epitome of practical navigation and nautical astronomy. New edition by W. H. Rosser. London, Norie & Wilson. 1889. 932 p. 16 s.

Map. Bathymetric of the Pacific and Atlantic Oceans. Mercator's projection. Equatorial scale 20° to an inch. Am. Journ. Sci. 32. 1889. plate 7.
Proctor, R. A., Great circle sailing, indicating the shortest Sea routes. London, Longmans 1888. 1 s. 4.
World-tracks, The, followed by full-powered steam vessels. No. 1077. 3 s. 6 d. — Coal and telegraphs. No. 1188. 2 s. London, Hydrogr. Departm. 1889.

Der Atlantische Ocean.

Allgemeines und gröfsere Teile.

Hautreux, Les courants de l'Atlantique nord par les épaves flottantes. B. S. Géogr. C. Bordeaux. 2e Série 12. 1889. p. 1. *.
Monaco, Albert de, Sur les courants superfiels de l'Atlantique nord. Paris, Gauthier-Villars et fils. 1889. 4 p. 4.
Richard-Foy, Note sur des opérations de sondages par grandes profondeurs exécutés par „la Meurthe“ aux environs des bancs de Saya de Malha en Avril et Mai 1888. Annales hydrographiques 2 série 11. 1889. p. 18.
Schott, Chas. A., Secular variation in the position of the Agonic Line of the North Atlantic and of America between the epochs 1500 and 1900 A. D. 3 *. Unit. Staates coast and geodetic Survey. Bull. No. 6. 1889.

Hansen, Carte de la partie de l'Océan Atlantique explorée par „le Travailleur“ et „le Talisman“ de 1880 à 1883, éxécutée sous la direction de A. Milne-Edwards 1886. Echelle de 1 : 5 000 000. Gravée par Erhard. Paris, Imp. Erhard. 1889.

Simart, G., Atlantique nord. Carte de la direction et de l'intensité probables des courants. Feuilles 4327 et 4328. Gravées par J. Geisendorfer. Paris, Service hydrogr. de la marine 1889.

Ostsee.

Abords de Copenhague, Chenaux de Drogden et de Flint. — Service hydrogr. de la marine. Paris, Challamel. 1889. Fr. 2.

Bericht, 6., der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere, in Kiel f. d. J. 1887—1889. Hrsg. v. H. A. Meyer, G. Karsten, V. Hensen, J. Reinke, K. Brandt. 17—19. Jahrg. 1. Hft. Berlin, Parey. 1889. XI-111 S. M. 12. 4.

Friederichsen, L., Die deutschen Seehäfen. Ein prakt. Handbuch für Schiffskapitäne, Rheder, Assekuradeure etc. 1. Thl.: Die Häfen, Lösch- und Ladeplätze an der deutschen Ostseeküste. Hamburg, Friederichsen & Co. IX-135 S. 2 *. M. 6.

Michailow, K., Das Niveau der Ostsee. Iswestija K. Russ. Geogr. Ges. 24. 1888. p. 223.

Atlantische Küsten Europas (bis Gibraltar).

Donau, Max, Le port de Dunkerque. B. S. Géogr. Lille 10. 1888. p. 416.

Horn, A. von, Die Gezeiten längs der niederländischen Küste. A. Hydr. 17. 1889. p. 267.

Lalaing, Mdme. de, Les côtes de la France. (De Saint-Nazaire à Biarritz par la plage) Paris, Lefort. 1889. 320 p. 70 †. 4.

Phares des côtes nord et ouest de France et des côtes ouest d'Espagne et de Portugal, détroit de Gibraltar, îles Açores, Madère et Canaries, collationnés par le service des instructions nautiques. Edition du 1er mars 1888. Paris, Imprimerie nationale 1889. 111 p. Fr. 1.

Pigeon, E. A., Etude sur les modifications anciennes et actuelles du littoral du département de la Manche. B. géogr. hist. et descr. 1888. p. 151.

Reinicke, Bemerkungen über Caen an der französischen Kanalküste. A. Hydr. 17. 1889. p. 456.

Rosén, P. G., Om östersjöns medelvattenstånd och svenska kustens höjning. Ymer 1888. p. 71.

Segel-Handbuch für die Nordsee. Hydrographisches Amt des Reichs-Marine-Amtes. 1. Thl. 3. Hft. 2. Aufl.: Deutsche Bucht der Nordsee. Dänische Küste von Hanstholm bis Ribe mit mit dem Liim Fjord. Holländische Küste von der Elbe bis Terschelling. VIII-245 S. 73 †. 1 Taf. — 2. Th. 1 Hft.: Die Westküste Norwegens von Lindesnaes bis Stadt Landet nebst Anh. für die äussere Route von Stadt Landet bis Trondhjem. VIII-226 S. ††. 2. Th. 2. Hft.: Die Schettland- u. Orkney-Inseln, die Nord- und Ostküste Schottlands vom Kap Wrath bis Kinnaird Head. VIII-196 S. 93 ††. Berlin, D. Reimer. 1889. à M. 3; geb. 3,50.

Stromgeschwindigkeits-Messungen vor der neuen Hafeneinfahrt von Wilhelmshafen. A. Hydr. 1889. p. 417.

Temple, G. T., The Norway Pilot 1. From the Naze ot Christiania; thence to the Kattegat. 2. Aufl. London, Admiralty. 1889.

Angleterre, côte sud. Baie de Douvres. Service hydrogr. de la marine No. 4339. Paris, Challamel. 1889. Fr. 0,75.

England, east coast: River Medway sheet 1: Sheerness bar to Bishops Ness. No. 1833. 3 s. 2: Bishops Ness to Rochester. No. 1834. 2 s. 6 d. London, Hydr. Depart. 1889.

Fowey harbour: Plan added, Mevagissey harbour. No. 31. London, Hydrogr. Departm. 1889.

France, west coast: Bay of Biscay. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1104. 2 s.

Island, Britisch, South coast of Ireland to Land's end, showing approaches to Irish Sea und Bristol Channel. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1123. 2 s. 6 d.

Norway, south coast: Plan added, Aproach to Grimstad. London, Hydrogr. Departm. 1889. No. 2328.

Norwegian-charts. Fiskekart over Varangerfjorden udgivet af Norges geografiske Opmaaling, Kristiania. Scale 1 : 100 000. 3 sheets. — Specialkart over den Norske kyst fra Lövö til Halten og Terningen, udgivet af Norges geografiske Opmaaling, Kristiania Scale 1 : 50 000. Christiania, Geogr. Opmaaling. 1889. à Kr. 1,60.

North Sea: Heligoland. London, Hydrogr. Depart. 1888. No. 126. 2 s.

Ports des côtes de Portugal: Portimao, Lagos, Leichoès, Aveiro et San Martinho No. 4301. — Port de Figueira No. 4305. — Port et barre de Rio Lima, côtes de Portugal No. 4306. Serv. hydr. de la marine. Paris, Challamel. 1888/89.

Scotland, Hebrides: Lochs Erisort, Luirbost and Grimashar. London, Hydr. Depart. 1888. No. 1154. 2 s. 6 d.

Seekarten der kaiserl. deutschen Admiralität hrg. vom hydrographischen Amte. Neue Ausg. Kupferst. u. color. No. 50: Die deutsche Bucht der Nordsee. Nach den neuesten deutschen und ausländischen Vermessungen. 1 : 300 000. 2 Bl. M. 4. No. 53: Nord-See. Die Hoofden. 1 : 300 000. 2 Bl. M. 4. Berlin, D. Reimer. 1889.

Wales, south coast, St. Goven's Head to the Mumbles. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1076. 3 s.

Mittelmeer und Schwarzes Meer.

Barthelet, Edmond, Port Saint-Louis-du-Rhône. B. S Gèogr. Marseille 13. 1889. p. 148.

Gumprecht, E., Die Umgestaltungen des Mittelmeeres. Ausland 1889. No. 36.

Krümmel, O., Zum Problem des Euripus. *. Petermann's Mitth. 34. 1889. p. 331.

Laire de la Brosse, A. de, Le nouveau port de Saint-Louis-Du-Rhône. R. Franç. 9. 1889. p. 418.

Littoral, Le, de la Méditerranée. Les côtes de Provence. Le Mans, Drouin. 1889. 27 p. Fr. 0,50. 18.

Parquet, L., Le golfe du Lion. B. S. Géogr. C. Bordeaux 2e Série 12. 1889. p. 246.

Schweiger-Lerchenfeld, A., L'Adriatico e il suo litorale. Versione libera con aggiunte del prof. Felice de Angeli. Millano, Vallardi. 1889. 608 p.

Vattier d'Ambroyse, V., Le littoral de la France. 6e partie: de Marseille à la frontière d'Italie. Avec 287 grav. dans le texte, 58 planches, 4 cartes géographiques et 3 plans. Paris, Palmé. 1889. IV-611 p. Fr. 20. 4.

Archipelago, Eastern: Mitford harbour. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1220. 1 s.

Baie de Palerme No. 4268. — Ile Ustica, Sicile No. 4297. Service hydr. de la marine 1888. Fr. 0,75.

Black Sea: Southern approach to Kherson Bay. London, Hydrogr. Dep. 1889. No. 2380. 2 s.

Canal de Suez. Service hydrogr. No. 4262. Paris, Challamel. 1889. Fr. 2.

Greece, east coast: Port of Volo. Skiatho harbour. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1196. 1 s. 6 d.

Ile Pago, Canal de Morlacca. Service hydrogr. de la marine No. 4270. Paris, Challamel. 1889. Fr. 1.

Mediterranean, Africa: Bay and lake of Tunis. No. 1184. 1 s. 6 d. — Malta: Valetta harbours. No. 974. 2 s 6 d. — Plan added, Cape Bon. No. 250. New plan, Tabarca. No. 252. London, Hydr. Dep. 1888.

Méditerranée: 1. De Sidi-Makluf a Sfax. Iles Kerkenah. Tunisie. No. 4237. 1/2. Sfax (ancienne Taphrura). Tunisie. No. 4238. Publications du Service hydrographique de la marine. Paris, Challamel. 1888.

Mer de Marmara No. 4280. Golfe d'Ismid No. 4257. Service hydr. de la marine. Paris, Challamel. 1888. Fr. 2.

Mer noire: Rivière Bug, entrée du liman du Dnjeper. No. 4261. Du Cap Chersonèse à Sébastopol. No. 4298. Service hydrographique de la marine. Paris, Challamel. 1888/89. Fr. 2.

Sardeigne, Golfe d'Asinara. Service hydrogr. de la marine No. 4229. Paris, Challamel. 1888.
Sea, Jonian: Patras roads. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1225. 1 s. 6 d.
Spain east coast: Mataró, Masno. London, Hydrogr. Dep. 1889. No. 1222. 1 s. 6 d.
Tunisie: Zarsis No. 4246. Fr. 1. — De Sidi-Makluf a Sphax No. 4237. Fr. 2. — Sphax No. 4238. Fr. 1. — Gabès No. 4241. Fr. 1. — Humt-Suk, Ile de Djerba No. 4248. Fr. 2. — Cap Farina au cap Carthage No. 4250. Fr. 2. — De Bône à Tunis No. 4314. Fr. 2. — Iles et récifs de Cani No. 4332. Fr. 0,75. Service hydrogr. de la marine. Paris, Challamel. 1889.

Atlantische Küsten von Afrika.

Segelanweisung für den Kongo von der Mündung bis Boma, Westküste von Afrika. Nach einem Bericht von Gustav v. Pott in d. Hydrogr. Nachricht. A. Hydr. 17. 1889. p. 239.

Africa, west coast: Little Fish bay. No. 1174. 1 s. 6 d. Plan added, Luash or Cuio bay. No. 627. London, Hydrogr. Dep. 1888/89.
Golfe de Guinée: Rivieres Bonny, Nouveau Calabar No. 4319. Fr. 1. — De Sierra Léone au cap Lopez. No. 4263. Serv. hydr. de la marine. Paris, Challamel. 1889. Fr. 2.

Atlantische Küste von Nord-Amerika.

Direction et intensité probable des courants dans Atlantique nord, semestre d'été No. 4327. — Semestre d'hiver No. 4328. Service hydrogr. de la marine. Paris, Challamel. 1889. à Fr. 2.
Thoulet, J., Considérations sur le structure et la genèse des bancs de Terre-Neuve. B. S. Géogr. Paris 1889. 7. Série 10. p. 185.
Tiefseelotungen im Nordatlantischen Ozean durch U. S. Coast Survey „Blake", Komm. Pillsbury. Notice to Mariners. 1889. p. 437.

Magdalen Islands: Plan added, Amherst harbour No. 1134. London, Hydr. Departm. 1889.
Newfoundland, west coast: Savage Island anchorage and Old Port au Choix. No. 1177. Published by the Hydrogr. Dep. 1889.
North Atlantic Ocean. Pilot Chart. Washington, Hydr. Office 1889. Jan. Dec.
River St. Lawrence: Plan added, Beaujeu channel, west narrows. No. 318. Quebec harbour. No. 319. London, Hydr. Dep. 1888/89. à 2 s. 6 d.

Amerikanisches Mittelmeer.

Beschreibung und Segelanweisung für den Hafen von Castries. Insel St. Lucia. Kleine Antillen. (Hydrographic Notice 3. London 1889.) A. Hydr. 17. 1889. p. 391.
Kiddle, Cruise in Central American waters. J. Manchester G. S. 1888. p. 104.

Amérique méridionale. Côte occidentale. 1/4. Port de la Flotte Anse Spengler. Baie Clara. Baies Béthel et Dinwoodie. Fiord Henri. Port Cosmos. Baie Prussienne. Port de l'Empereur. No. 4276. Publications du Service hydrographique de la marine. Paris, Challamel. 1888.
Bahamas: Port Nelson, Rum Cay. U. S. Charts No. 1113. Washington, Hydr. Offic. 1889.
Baie de Caldera, Haïti. Service hydr. de la marine No. 4251. Paris, Challamel. 1888. Fr. 1.
— de Rosario. Serv. hydr. de la marine No. 4325. Paris, Challamel. 1888. Fr. 0,75.
Gulf of Mexico: Coatzacoalcos river. No. 373. 1 s. Rio Grande and Brazos. Santiago. No. 2851. 1 s. London, Hydrogr. Dep. 1888/89.
Guyane hollandaise. Rivières. Embouchure de la rivière Corentyn. Rivière Surinam . . . . . No. 4303. — Rade de Pernambuco No. 4275. Paris, Challamel. 1888. à Fr. 1.

Venezuela, Plan added, Estanquesbai. No. 512. London, Hydrogr. Dep. 1888.
West Indies, St. Lucia Island: Vieux Fort bay. Grand Cul de Lac bay. Marigot harbour. No. 1099. 1 s. 6 d. — Islands and banks between San Salvador and San Domingo. No. 1266. 3 s. 6 d. — St. Lucia. No. 1273. 2 s. 6 d. London, Hydrogr. Dep. 1889.

Atlantische Küsten von Süd-Amerika.

Berryer, Segelanweisung für Bahia Blanca (Port Belgrano). Argentinien. Ostküste von Süd-Amerika. („Notice hydrographique". No. 7. 1889.) A. Hydr. 17. 1889. p. 389.
Delon, A., Notices sur quelques-uns des ports du Rio Parana. San-Lorenzo. — Diamante Santa-Fé-Zaratte-Campana. B. S. Géogr. C. Havre 1889 p. 246.
Lange, Henry, Die Küste des Atlantischen Ozeans von der Barre do Araquarybis zum Rio Tijucas. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 171.
Niejahr, Fr., Bemerkungen über Santos. A. Hydr. 17. 1889. p. 235.
Pampero im Südosten von der La Plata-Mündung. A. Hydr. 17. 1889. p. 350.
Segelanweisung für den Hafen San Blas, Argentinien. Ostküste von Süd-Amerika. Aus „Notice hydrographique". No. 7. Paris 1889.) A. Hydr. 17. 1889. p. 477.
Tiefseelotungen im südatlantischen Ozean durch U. S. S. „Swatara", Komm. Mc Gowaie. — U. S. S. „Alliance", Komm. Pigman. Notice to Mariners 1889. p. 448. 563.

South Atlantic Ocean. 1 : 7 303 680. Sheet 1. Lower part. No. 23 u. 1130. — 2. Upper part No. 24 u. 1133. Washington, Hydrogr. Off. 1888/89. à Doll. 0,50.

Der Grosse Ocean.

Allgemeines.

Tiefseemessungen und Untersuchungen von Bänken und Untiefen im Stillen Ocean. A. Hydr. 12. 1889. p. 480.

North Pacific Ocean: Great circle sailing chart. U. S. Charts. Washington Hydr. Office 1889.
South Pacific Ocean: Great circle sailing chart. U. S. Charts No. 1149. Washington. Hydr. Office 1889.

Pacificische Küsten von Amerika.

Fesenfeldt, C., Port Stanley. Callao. Guayaquil. Corinto. Remolinas. A. Hydr. 17. 1889. p. 21.
Ludloff, K., Die nördliche Pacificküste Amerikas. A. a. W. 20. 1889. p. 233.
Opitz, P. E., Bemerkungen über Fahrten an der Westküste von Mexiko. A. Hydr. 17. 1889. p. 145.
Ochsenius, Carl, Über die Wirkung der Brandung an der chilenischen Küste. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 276.
Pomar, L., Die Küste von Atacama zwischen Antofagasta und dem Flusse Loa, Chile. Übersetzg. aus dem Annuario Hidrogr. de la Marina de Chile 12. A. Hydr. 1889. p. 437.

Central America, west coast: Cape Mala to Elena Bay, with the northern coast of Chagres to Greytown. No. 245. 2 s. 6 d. — Plans added: El Ricon harbour Golfito anchorage. Approaches to San Domingo. No. 868. London, Hydr. Dep. 1889.
Costa Rica, Côte ouest. Golfe de Dulie. Service hydr. de la marine No. 4313. Paris, Challamel. 1888. Fr. 1.
Lower California, West coast: Blanca and Falsa Bays. U. S. Charts No. 1115. Washington. Hydrogr. Office 1889.
—, West coast. San Diego to San Quentin bay. Surveyed by the officers of the U. S. S. „Ranger" in 1885—86—1887. Commander C. E. Clark. U. S. Charts. Washington, Hydr. Office 1889.

Nicaragua, West coast. From a survey in 1888 by Ensign W. J. Maxwell and J. F. Perez. Pilot Chart of the North Atlantic Ocean. Sept. 1889. No. 1159. Washington, Hydrogr. Office 1889.

North America, west coast: Anchorages on the coast of Lower California. Lagoon head anchorage. Rosario Bay and Sacramento reef. San Quentin Bay. Colnett Bay. No. 1924. 1 s. 6 d. Todos Santos Bay. No. 1341. 1 s. London, Hydr. Dep. 1889.

Peru: Port Chimbote. U. S. Carts No. 1162. Washington, Hydrogr. Office 1889.

Playa Maria, Bay to Rosalia point. From a survey in 1887 by the officers of the U. S. S. „Ranger". U. S. Charts No. 1118. Washington, Hydr. Office. 1889.

Port Santa-Barbara and approaches surveyed by the officers of the U. S. S. Despatch. Comm. W. R. Bridgman 1882. U. S. Charts No. 1169. Washington 1889.

South America, west coast: Plan added. Gatico cove. No. 1301. — Approaches to Lota and Coronel. No. 1303. 2 s. Gulf of Peñas to the Guaytecas Islands. No. 1325. 2 s. 6 d. London, Hydr. Dep. 1888/89.

Asiatische Randmeere.

Bemerkungen über Fusan (Broughton), Korea. A. Hydr. 12. 1889. p. 473.

La Porte, F., Levé de la côte du golfe du Tonkin entre Hon-Ne et Hon-Tseu. Annales hydrographiques 2 série 10. 1888. p. 577.

Polack, P. A., Segelanweisungen für Fahrten in den chinesischen Gewässern. A. Hydr. 17. 1889. p. 332.

China, south-east coast: Approaches to Hong Kong. No. 1180. 2 s. 6 d. — East coast: Wusung river or Hwang Pu, Wusung river entrance. No. 1601. 3 s. — Tong King gulf: Approaches to Port Courbet and interior channels. Nui Kak Ba and Pak Ha Mun. No. 1169. 2 s. 6 d. London, Hydr. Dep. 1888/89.

China Sea: North Danger. Thilu islands and reefs and Subi reef. Loai to island and reefs. Tizard bank and reefs. London, Hydr. Dep. 1888. No. 1201. 2 s.

Corée, Côte E. Baie Gaskewitch. Service hydrogr. de la marine No. 4329. Paris, Challamel. 1889. Fr. 0,75.

Embouchure et mouillage intérieur de Lakh-Yapou Kua-Mom. Serv. hydr. de la marine N. 4307. Paris, Challamel. 1889. Fr. 0,75.

Japan: Plans in the Kuril islands. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1268. 1 s. 6 d.

Korea, east coast: Fontina point to Linden point including Kormilof gulf and Egerman and Anna bays, Sivutsch, Tizenko, and Stepanof bays, Pallada roadstead, Ostolopoff bay, Sin Shian bay. No. 1271. 2 s. — West coast: Approaches to Chemulpho anchorage. No. 1270. 2 s. 6 d. London, Hydr. Dep. 1889.

Mer de Chine. 1: de Formose au Japon et îles adjacentes. No. 4299. Publications du Service hydrographique de la marine. Paris, Challamel. 1888.

Saghalin island: New plan, Karsakovsk roads. London, Hydr. Dep. 1889. No. 2192.

Tonkin: De Hon-Né à Hon-Matt. No. 4308. Fr. 2. — De Tsieng-Mui-Tao au Cap Pak-Long No. 4309. Fr. 1. — Embouchure et mouillage intérieur de Lackh-Kiao, Rivière du Tanh-Hoa No. 4311. Fr. 0,75. — Entrées de Kua-Vann, du Kua-Bang . . . . No. 4311. Fr. 1. — Rades et chenaux de Tien-Yen No. 4323. Fr. 1. — Entrée de Kua-Schott No. 4324. Fr. 0,75. — Groupe des îles Hon-Mé et mouillage de Bien-Shon No. 4330. Fr. 1. — Chenaux intérieurs du port de Kam-Fa à la pointe Pagode No. 4341. Fr. 2. — Rivières de Mon-Kay et de Shuk-San No. 4350. Fr. 2. Service hydrogr. de la marine. Paris, Challamel. 1888/89.

Indonesische und Ostaustralische Meerestheile.

Dreyer, H., Berichte über einige neuseeländische Häfen. Dunedin. Bluff harbour. Littelton. Auckland. A. Hydr. 17. 1889. p. 19.

Findlay, Alexander George, A directory for the navigation of the Indian Archipelago and the coast of China from the straits of Malacca and Sunda and the

passages east of Java, to Canton, Shangai, the Yellow Sea and Korea, with descriptions of the winds, monsoons and currents and general instructions for the various channels, harbours etc. 3. edit. London, Laurie. 1889. XLVIII and IV-1478 p. 28 s.

Heyden, C. v. d., Die Durchsegelung der Allass-Strasse. Bericht. A. Hydr. 12. 1889. p. 475.

Instructions nautiques sur les côtes est et nord-est d'Australie (de Sydney au détroit de Torrès), la mer du Corail, la côte sud-est de la Nouvelle-Guinée et l'archipel de la Louisiade. Traduit et collationné au service des instructions nautiques. (Service hydrographique de la marine.) Paris, Impr. nationale. 1889. XVI-362 p. Fr. 8.

Langlade, Georges, Le port de Newcastle. B. S. Géogr. C. Havre 1889. p. 219.

Meyer, L. A., Über Reisen im Ostindischen Archipel. A. Hydr. 17. 1889. p. 287.

Power, F. D., Notes on the Brighton Coast. Transact. of the Geol. Soc. of Australia vol. 1. 1889. p. 112.

Schlüter-Robeck, Auszüge aus dem Journal der deutschen Bark „Brazileira" auf Reisen zwischen den Marschall-Inseln und der Karolinen-Gruppe. A. Hydr. 16. 1888. p. 508.

Tasmania: Approaches to Hobart, including D'Entrecasteaux channel and Derwent river. London, Hydr. Dep. 1889. No. 960. 3 s.

Archipel de la Société. Ile Huahine. Service hydrogr. de la marine. No. 4294 Paris, Challamel. 1889. Fr. 2.

Australia, east coast: Port Newry. Gloucester passage. No. 1125. 1 s. 6 d. — Rame head to port Jackson. No. 1211. 2 s. 6 d. — Port Denison. No. 2803. 2 s. 6 d. — Hinchinbrook channel, south entrance. No. 1254. 1 s. London, Hydr. Dep. 1888/89.

Borneo, north-west coast: Muara Harbour and approaches to Bruni river. The outer anchorage and Muara bar. London, Hydr. Dep. 1889. No. 2134. 2 s. 6 d.

Celebes: Approach to Macassar. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1293. 2 s. 6 d.

Clercq, F. S. A. de, Van af Tafia tot de Humboldtbaai of het zoogenaamde Papoewa Talandjand. Ind. Gids 11. p. 1258.

Fangaloa-Bay (Island of Upolu), Samoan Group. From a survey in 1888 by the officers of the U. S. S. „Mohican", Commander B. F. Day. Pilot Charts of the North Atlantic Ocean. Washington, Hydr. Office. 1888.

Gulf of Siam: Koh Sichang harbour. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1389. 1 s. 6 d.

Java Sea: Plan added, Djuana and Rembang roads. London, Hydr. Dep. 1888. No. 934.

Malacca Strait: Wanderer bay. Arrang. Arrang anchorage. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1143. 1 s.

New Guinea, south coast: Hall sound, Vari Vari anchorage. No. 1239. 2 s. 6 d. — Plans added, Powati anchorage. Payahe road. Batian road. Weda road. Gane road. Gimia road. Gam Sungi road. Esplee island anchorage. Laat bay. Kasiem road. No 912. London, Hydr. Dep. 1888/89.

New Hebrides: Plan added, Mele anchorage. No. 134. — Plan added, Port Ravallec. No. 856. London, Hydr. Dep. 1888/89.

Philippine islands: Basilan strait. No. 961. 2 s. 6 d. — Luzon. Plan added. Port of Dimalansan. Port of Bicobian. No. 2454. London, Hydr. Dep. 1889.

Salomon islands: Tasman islands or Niumanno atoll, Atta cove, Manna Kwoi harbour, Ariel harbour, Deep bay, Uras cove, North Sister anchorage, Double bay, Maramatiki passage. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1349. 1 s.

Samoan or Navigator islands: New plans, Fangoloa bay. Safatu harbour. No. 1730. — North coast of Upolu between Falifa harbour and Falulu point. No. 1339. 1 s. — New plan, Apia harbour. No. 1730. London, Hydr. Dep. 1889.

Singapore to Timoan island: Plan added, Entrance to Pahang river. London, Hydr. Dep. 1889. No. 2041.

Seekarten der kaiserlich deutschen Admiralität, hrsg. vom hydrograph. Amte. Photolith. 96: Marschall-Gruppe. Majuro-Inseln. 1 : 200 000. M. 0,30. 4. —

106: Stiller Ocean — Samoa-Inseln. Mittlerer Theil der Nordküste von Upolu. 1 : 50 000. M. 1,20. — 107: Südlicher Stiller Ocean — Samoa-Inseln, Upolu. Hafen v. Apia. 1 : 10 000. M. 0,30. — 108: Stiller Ocean — Samoa-Inseln, Upolu. Safatu-Bucht. 1 : 20 000. M. 0,30. — 111: Südlicher Stiller Ocean — Bismarck-Archipel. Der nordwestliche Theil von Neu-Mecklenburg. M. 1. qu. fol. — 112: Südlicher Stiller Ocean — Kaiser Wilhelms-Land, Nord-Ost-Küste. Vom Huon-Golf zu den Legoarant-Inseln. — 113: Stiller Ocean — Neu-Guinea, Kaiser Wilhelms-Land. Finschhafen. 1 : 8000. M. 0,60. fol. 1 : 500 000. 2 Bl. M. 3. fol. Berlin, D. Reimer. 1888/89.

South Pacific, Cook islands: Aitutaki island. Hervey isles. Rarotonga island. Avarua and Avatui harbours. London, Hydr. Dep. 1889. No. 1264. 1 s.

Sulu archipelago, Tawi Tawi group: Bongas anchorage. No. 1243. 1 s. 6 d. London, Hydr. Depart. 1889.

Sunda Strait and approaches. 1 : 195 600. Washington, Hydr. Office. 1889. Doll. 0,60.

Der Indische Ocean.

Allgemeines.

Dampfer-Routen zwischen Aden und Niederländisch-Ostindien. A. Hydr. 17. 1889. p. 294.

Kuen de Hoogerwoerd, Baron R. C., Die Häfen und Handelsverhältnisse des Persischen Golfs und des Golf von Oman. A. Hydr. 17. 1889. p. 189.

Murray, John, On marine deposits in the Indian, Southern, and Antarctic Oceans. *: Indian Ocean. Sc. G. M. 5. 1889. p. 405.

Positions géographiques, déterminées par le „Survey of India departement." Océan Indien. Annales hydrographiques 2. Série 1. 1889. p. 156.

Supan, Die Tiefenkarte des Indischen Oceans. *. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 168.

Vermessungen, Neuere, im Indischen Ocean. Ausland 1889. No. 1.

Indian Ocean: Great circle sailing chart. U. S. Charts No. 1129. Washington, Hydrogr. Office. 1889.

Australische und Asiatische Küsten.

Weber, William, Der Arabische Meerbusen. 1. Theil: Historisches und Morphologisches. Marburger Inaug.-Diss. 1888. 61 S. *. Erschienen Marburg, Ehrhardt. 1889. M. 2.

Bay of Bengal, Andaman isles: Port Blair. No. 514. 2 s. 6 d. — East coast: White point to Mergui. No. 824. 2 s. 6 d. London, Hydr. Dep. 1889.

India, west coast: Sacrifice rock to Beypore, entrance to Beypore river. No. 64. 2 s. 6 d. — Plan added, Mangalore or Kodyal Bandar. No. 746. — Cannanore anchorage. Tellicherri anchorage. No. 1322. 1 s. 6 d. London, Hydr. Dep. 1888/89.

Afrikanische Küsten.

Beiträge zur Meteorologie und Oceanographie des Rothen Meeres und des Golfs von Aden mit Einschluss des Kap Guardafui. A. Hydr. 17. 1889. p. 105.

Hartog, Bemerkungen über einige Plätze an der Ostküste Afrikas. Dar es Salaam. Mikindani. Lindi. Kiloa Kiwinje. A. Hydr. 17. 1889. p. 16.

Oberflächenströmungen und Temperaturen im Golf von Aden und im Indischen Ozean bei Cap Guardafui. Gaea 25. 1889. p. 672.

Segelanweisung für Khor Ambada. Bucht von Tejureh. Golf von Aden. („Notice hydrographique" No. 5. Paris 1888.) A. Hydr. 17. 1889. p. 479.

Supan, Das kalte Wasser an den Luvküsten. Petermann's Mitth. 35. 1889. p. 170.

Africa, east coast: Plan added, Warsheik anchorage. No. 671. — Plan added, Obiat. No. 672. — Kilifi river and approaches — Kilifi river (Preliminary chart). No. 238. 2 s. — South-west coast of Pemba island. No. 1310. 1 s. 6 d. London, Hydr. Dep. 1888/89.

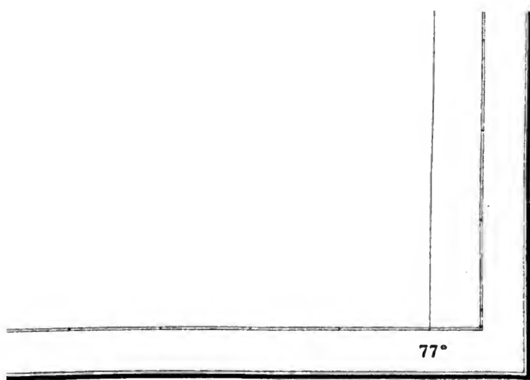
Madagascar, Côte S. Du Cap Saint-Vincent au Faraony, Fort Dauphin. Service hydrogr. de la marine No. 4177. Paris, Challamel. 1888. Fr. 2.

Red Sea: Plan added, Khor Ghuleifakah. No. 143. — Plan added, Anchorage of Raweyah. No. 1109. London, Hydr. Dep. 1888/89.

Seekarten der kaiserl. deutschen Admiralität, hrsg. vom hydrograph. Amte. No. 109: Indischer Ocean — Afrika, Ostküste, Skizze der Untiefen und Inseln zwischen Wasin und der Gomany-Bay. M. 0,40. 4. — No. 110: Indischer Ocean — Ost-Afrika, Hafen von Dar es Salaam. Lith. Berlin, D. Reimer. 1889. M. 1,50. fol.

Tugela river to Delagoa bay: Plan added, Sordwana road. No. 2089. London, Hydr. Department. 1889.

Druck von W. Pormetter in Berlin.



Geogr lith Anst u Steindr v C L Keller, Berlin S

B

) bewohn

rë

Farmo

er Wall
Wald

R

Nak



Taf. 6

179 Börüslü

197 } Kemer

204 205 Tschoruk u. Tschikrikdji

212 } Trümmerhügel des alten
215 ADRAMYTTION

223 Lesb. OLYMPOS

226 C. Karatepé (PYRRHA)



Golf, S.W. Küste.

255 Karatepé (PYRRHA)

258 LEPETYMNOS auf LESBOS

terliche
burg
tandros der
n Seekarte)

Akropolis
von
ANTANDROS



Photolith. d. lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.

